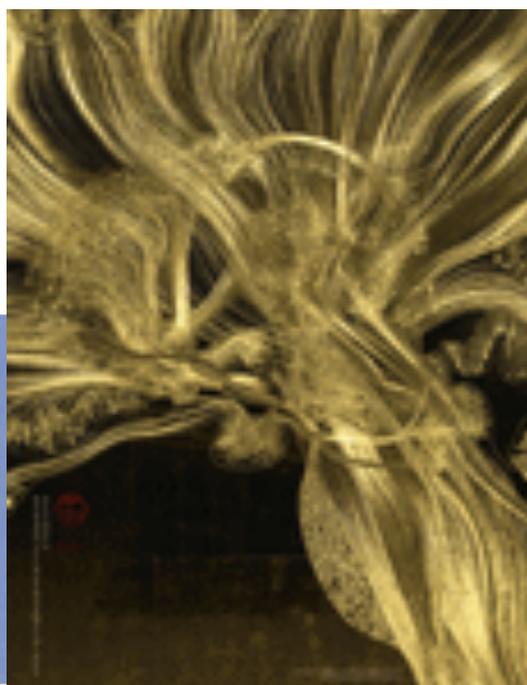
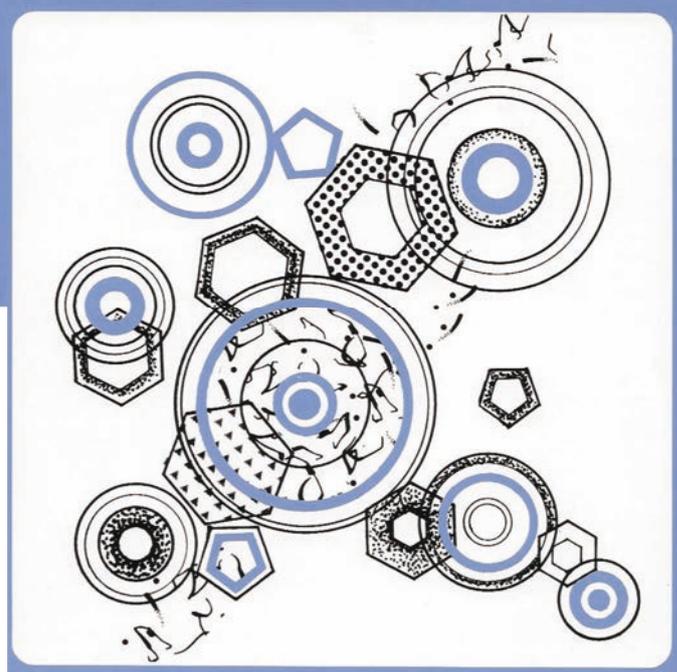


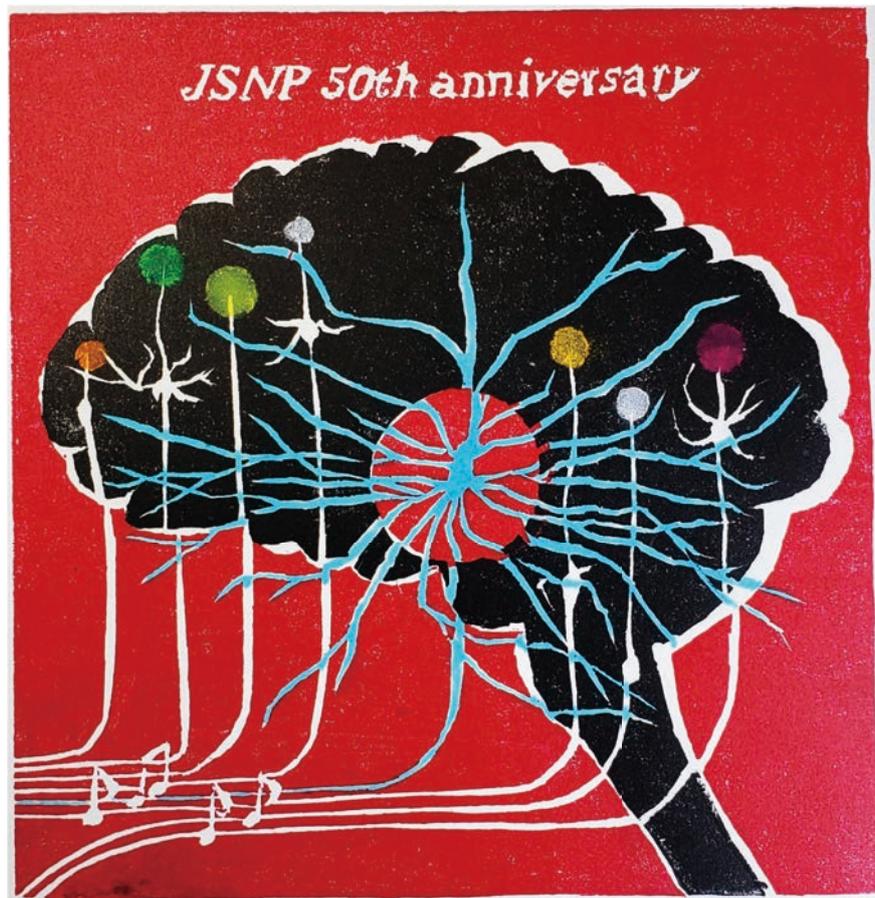


# 日本神経精神薬理学会 創立50周年 記念誌



AUG 2020

日本神経精神薬理学会  
50周年記念事業 Working Group



日本神経精神薬理学会50周年記念ロゴ  
制作：長崎国際大学名誉教授 山本経之先生

制作者より：Thy1遺伝子組換えマウスのニューロンが可視化され光っている顕微鏡写真を見た時、ニューロンは“夜空に花咲く花火”のようだ…と以前思ったことがある。JSNP50周年の歓喜をニューロン上の“花火”と“音符”でイメージした。色とりどりの花火/ニューロンが脳の中で起こる多種多様な精神疾患の多種多様な治療薬/治療某のように見えてくる…(!)

## 目次

### 【巻頭言】

大隅典子（第50回日本神経精神薬理学会会長）	…	5
------------------------	---	---

### 【50周年記念シンポジウム記録】

NPBPPP2020 で行われたシンポジウムの抄録（登壇順，敬称略）

鍋島俊隆・山脇成人	日本神経精神薬理学会（JSNP）の誕生から国際化まで50年	…	9
新田淳美	夢の国になれるか？	…	13
橋本亮太	統合失調症薬物治療ガイドラインの作成・普及・教育・検証活動		
	日本神経精神薬理学会から世界を変える！	…	15
吾郷由希夫	未来への想い / We make the Future	…	17
内田裕之	エニグマ	…	18
座長：池田和隆・中込和幸			

### 【50 years of JSNP ~ Messages from Worldwide Experts】

海外から寄せられた祝詞（Last name ABC 順，敬称略）

Siegfried Kasper	50 <sup>th</sup> Anniversary JSNP, letter of Appreciation	…	21
Jun Soo Kwon	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	25
Herbert Meltzer	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	27
Anthony Phillips	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	29
Tian-Mei Si	海納百川、有容乃大	…	31
Tun-Ping Su	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	34
Chay Hoon Tan	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	36
Andi Tanra	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	45
Joseph Zohar	Letter for 50 <sup>th</sup> anniversary of JSNP	…	47

## 【JSNPの50年を思う】

学会の運営に携わってこられた歴代理事長，大会長，名誉会員，  
現理事の方々からのメッセージ（所属，敬称略，50音順）

1	安東 潔	神経精神薬理学会：どこから，どこへ	…	50
2	池田和隆	これからの日本神経精神薬理学会への期待	…	56
3	石郷岡純	私の精神薬理学と日本神経精神薬理学会への期待	…	58
4	尾崎紀夫	2006年三学会合同大会の思い出： 鍋島先生とご一緒に初の全国学会大会長	…	60
5	加藤 信	精神薬理談話会の思い出	…	62
6	菊池哲朗	CINP/JSNP 合同精神薬開発タスクフォース ワーキンググループの活動に参加して	…	64
7	喜田 聡	日本神経精神薬理学会への感謝と期待	…	70
8	北市清幸	日本神経精神薬理学会のご縁があつてこそ	…	72
9	佐藤光源	50周年を振り返って	…	74
10	鈴木 勉	精神薬理学と伴に	…	76
11	曾良一郎	第40回日本神経精神薬理学会を開催して	…	77
12	田中正敏	国際神経精神薬理学会議（CINP）への参加	…	78
13	砥出勝雄	学会との出会い、繋がり、そして自身の成長へ	…	80
14	中込和幸	JSNP50周年記念誌に寄せて～精神科の臨床研究について	…	82
15	鍋島俊隆	日本神経精神薬理学会（JSNP）と共に歩いて47年	…	84
16	成田 年	振り返れば、本学会の参加が今の自分の起源だった	…	87
17	野村総一郎	赤城山合宿の思い出	…	90
18	服部信孝	日本神経精神薬理学会50周年に寄せて ～脳神経内科と精神医学の融合	…	91
19	樋口輝彦	本学会で活動した時代を振り返って	…	92
20	宮田久嗣	薬物・精神・行動の会から日本神経精神薬理学会までの道	…	94
21	山本経之	いまだに消えることのない記憶は——？	…	96
22	山脇成人	JSNP50周年を迎えるにあたって；JSNPと私 ～赤城合宿からCINPに至るまで	…	97

## 【JSNP の 50 年とともに】

学会員から寄せていただいたメッセージ (所属, 敬称略, 50 音順)

### Part I 回顧と展望

23	吾郷由希夫	We make the Future	…	102
24	浅見隆康	群馬大学医学部行動分析学教室、田所作太郎先生の思い出	…	104
25	一谷幸男	岩原信九郎先生、岩崎先生の思い出 ～東京教育大学から筑波大学へ	…	106
26	糸川昌成	心と脳を行きつ戻りつ～融道男先生の思い出	…	108
27	小野寺憲治	神経行動薬理若手研究者の集いの歩みについて	…	110
28	貝谷久宣	私の CINP 参加記	…	112
29	笠井慎也	海外で開催した第 46 回年会の運営に携わって	…	114
30	高田孝二	精神薬理談話会の頃	…	116
31	新田淳美	研究者として成長させていただいた日本神経精神薬理学会	…	118
32	油井邦雄	CINP シンポジウムの採択の要綱、開催の打診	…	120
33	吉村玲児	わたくしの精神神経薬理学の軌跡	…	122

### Part II ラボから、ベッドサイドから

34	池本桂子	日本神経精神薬理学会と新規抗精神病薬、 TAAR1 アゴニストの開発	…	124
35	入谷修司	日本版精神科ブレインバンクの過去・現在・未来 ～地道な研究リソース蓄積活動と神経薬理研究の活性化にむけて	…	126
36	大澤匡弘	疼痛緩和における神経精神薬理学の寄与	…	128
37	大坪天平	女性特有のうつ薬物療法	…	131
38	押淵英弘	神経精神疾患研究における課題：精神疾患の 不確定性についての考察	…	133
39	河原幸江	神経精神薬理学におけるマイクロダイアリス法の 意義と将来	…	135
40	菅谷公伸	再生医療は細胞から薬の時代へ ～再生誘導医薬による内因性神経幹細胞の増加と	…	137

	アルツハイマー病治療	
41	田中健一 保健医療福祉分野における（ <i>神経精神</i> ）薬理学教育研究 の醍醐味	… 140
42	張 心健・永井 拓 薬物依存症の神経精神薬理学	… 142
43	照沼美穂 抑制性神経伝達物質と精神神経疾患	… 145
44	中林哲夫 今後の精神神経疾患領域における医薬品開発について ~Next 50-year perspective	… 147
45	橋本謙二 精神神経疾患治療薬開発における reverse translational research の重要性	… 149
46	廣中直行 精神疾患の動物モデルという「魔物」	… 150
47	山田光彦 科学の目と医師の心	… 152
48	吉田秀夫 臨床と研究	… 154

### 【資料編】

	学会創設に携わった先駆者たち	… 157
	学会のあゆみ（年表形式の50年史）	… 163
	Gallery ~Recollections（思い出の写真集）	… 170
	Archives	… 190
	精神薬理談話会ニューズレター	… 191
	JSNP 赤城合宿の記録	… 208
	年会の抄録集の表紙	… 218
	50周年記念アンケート報告	… 222
	編集後記	… 228

JSNP ロゴならびに日本神経精神薬理  
学雑誌表紙デザイン：徳田良仁先生

## 日本神経精神薬理学会 50 周年記念誌巻頭言

これからの半世紀を見据えた日本神経精神薬理学会の立ち位置  
～心のレジリエントのために学会ができることは何か～

大隅典子（東北大学）

図らずも日本神経精神薬理学会 50 周年記念誌の巻頭言執筆を仰せつかりました。著名な先生方が多数おられる中、大役を仰せつかりましたのは、本年、日本生物学的精神医学会ならびに日本精神薬学会との合同大会の主催者の一人となったことに加え、さらに不肖ながら、中込和幸理事長のもとで副理事長を拝命し、本学会の運営に携わっているためと心得ております。2020 年夏のオリンピックを避けて仙台にて開催予定であった合同大会は、残念ながら COVID-19 対応のため、5月の時点でウェブ開催となりました。現在、初めての試みで試行錯誤の中、鋭意準備を進めているところです。



本巻頭言執筆時点で、世界の感染者数は 1000 万人を超え、死者は 50 万人に迫ろうとしています。人類の歴史は感染症とともにあり、そのときどきに社会に大きな影響を与えてきました。病原体としてはインフルエンザの親戚である RNA ウイルス SARS-CoV-2 による COVID-19 ですが、このやっかいな感染症は、今、私たちに「ニューノーマル（新たな日常）」への変革を迫っています。具体的には、いわゆる「3密排除」と呼ばれるようなフィジカルディスタンスを保つことや、他人にうつさないという意味でのマスク着用、種々の活動のオンライン化などです。

つまり、本大会に限らず、2020 年の学会が軒並みウェブ開催となったことは、「ニューノーマル」への対応なのですが、これは学会という組織の在り方に関して重要な意味があります。学会 (society) が主催する学術集会は、英語では meeting という言葉で表されます。つまり、人と人が「出会う」ことに、情報収集や新たな価値創造などの意味があるとこれまで考えられてきました。しかしながら、学術分野の情報収集のかなりの部分が、ウェブに移行していることは事実です。オンラインの学会開催でどの程度、私たちは「新たな出会い」を作り出すことができるか、また、リアルな学会だからこそその「偶然の出会い」のようなことがヴァーチャルな大会で生み出せるのか、大きなチャレンジであると思われます。一方、リアルな学会であれば、すべての演題を聴くことは不可能ですが、オンデマンド視聴可能な

場合には、そのような制限がなくなります。学会の折に行ってきた「総会」も、ウェブ開催となりますので、学会期間中に行う必然性は無く、参加者もむしろ多くなることも期待できます。

ところで、「ニューノーマル」と称される行動変容の中のかなりの部分は、この30年間、日本が先送りにしてきたこと、とくにITを活用した効率化に本気で取り組むということなのではと私には思えます。会員数が減少する学会が多い中、新規入会者が増加している本学会ですが、種々のバックグラウンドを持つ方々のダイバーシティーをどのように広げ、そのような多様な人材の活用をどうするかなど、本学会に求められることは少なくありません。

さて、今回の3学会合同大会のテーマは『レジリエントな心をつくる Developing Resilient Mind』としていました。それは2011年3月11日に起きた東日本大震災からやがて10年という節目に、さまざまな心の病について薬理的な面からどのように迫ることができるのかを考えることに大きな意味があると3人の大会長が合意したことに基づきます。地球温暖化の影響もあるためか、震災後にも、豪雨などの自然災害が続きました。被災した人々の心に寄り添うことや、どのようにしたら心の回復力を高めることができるのかは、まさに喫緊の課題であり、本学会が果たす役割はきわめて大きいと思われま

す。さらに今年はCOVID-19が襲来し、自宅待機の期間、数日続けてインターネットゲームに耽溺する人や、緊急事態宣言の中でも、開店しているパチンコ屋に県境を越えて並ぶ人々が話題となりました。このような「依存症（アディクション）」の様態は、薬物依存が多い米国等とは異なるものであり、独自の研究が必要です。また、フィジカルディスタンスを保つ社会で育つ次世代の心のあり方の行方も気になります。

基礎研究としてメカニズムを知ることが、将来の創薬に繋がります。一方、これまでマウス等を用いて行ってきた病態の理解が、そのままヒトに当てはまらない例も多数、挙がっています。種が異なることにより代謝が異なるなどの面もありますが、夜行性の齧歯類を用いて、実験者である人間の都合で昼間（休息期）に行う行動試験や生化学的分析結果が、ヒトのライフサイクルの生理と合っていない、というような問題もありそうです。

また、薬剤以外の手段により「心のレジリエンス」を得るための手段についても、並行して考えていく必要があるでしょう。そのことにより、薬剤の使用量を減らすことが可能になります。

50周年を迎えた日本神経精神薬理学会が、人々の幸福と世界の平和のためにできることは限りないと思います。どうぞこれからも本学会を盛り上げて参りましょう。

# 50周年記念シンポジウム

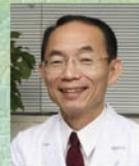


2020.8.21.fri-23.sun 会場 仙台国際センター  
**NPBPPP2020** 合同年会  
in Sendai  
レジリエントな心をつくる Developing Resilient Mind

## NP50周年記念シンポジウム



**鍋島俊隆**  
藤田医科大学  
JSNP誕生から50年



**山脇成人**  
広島大学  
JSNP国際化の歩み



**新田淳美**  
富山大学学術研究部  
夢の国になれるか



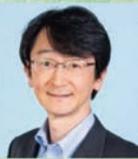
**橋本亮太**  
国立精神・神経医療研究センター  
統合失調症薬物治療ガイドライン



**吾郷由希夫**  
広島大学歯学部  
未来への想い / We make the Future



**内田裕之**  
慶應義塾大学医学部  
エニグマ



座長  
**池田和隆**  
東京都医学総合研究所



座長  
**中込和幸**  
国立精神・神経医療研究センター

2020年の仙台年会における  
JSNP50周年記念  
シンポジウムの抄録です

日本神経精神薬理学会(JSNP)50周年記念シンポジウム

JSNP誕生から国際化まで50年

- 1) 過去からのメッセージ  
藤田医科大学 鍋島 俊隆  
(旧名城大学・名古屋大学、前名城大学)
- 2) JSNPの国際化  
広島大学 山脇 成人



本発表に関して開示するCOIはない。

2020.8.21 9:00-23:00  
NPBPPP2020  
第50回日本神経精神薬理学会 合同年會  
NPO 公益社団法人 日本神経精神薬理学会  
NPO 公益社団法人 日本生物学的精神医学会  
NPO 公益社団法人 日本精神薬学会

JSNP50周年記念シンポジウム

JSNP  
50th Anniversary  
1971-2021

JSNP国際化の歩み

広島大学 脳・こころ・感性科学研究センター  
山脇 成人

本発表に関して利益相反(COI)はありません

NPBPPP2020  
NP50周年記念シンポジウム  
2020年8月21日-23日

夢の国になれるか

高山市立研究部  
薬学・薬理学  
薬物治療学研究室  
新田 淳美

Atsumi Nitta Ph.D.  
Department of Pharmaceutical Therapy &  
Neuropharmacology, Faculty of  
Pharmaceutical Sciences, Graduate School of  
Medicine and Pharmaceutical Sciences,  
University of Toyama

NPBPPP2020合同年會  
NP50周年記念シンポジウム  
2020年8月22日

統合失調症薬物治療ガイドラインの  
作成・普及・教育・検証活動  
日本神経精神薬理学会から世界を変える！

橋本亮太

国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所  
精神疾患病態研究部  
Department of Pathology of Mental Diseases, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

協力  
統合失調症薬物治療ガイドラインタスクフォース委員  
EGUIDEプロジェクトメンバーズ

NPBPPP2020 NP50周年記念企画 2020年8月21-23日

NP50周年記念シンポジウム

未来への想い We Make the Future  
基礎研究者の立場から

広島大学 大学院医系科学研究科  
細胞分子薬理学  
吾郷 由希夫

広島大学

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

Enigma

2020年8月21日-23日  
日本神経精神薬理学会 50周年記念シンポジウム

慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室  
内田裕之

第50回日本神経精神薬理学会・第42回日本生物学的精神医学会・第4回日本精神薬学会  
会総会・学術集會 (NPBPPP 2020 合同年會) 演題発表者のCOI 開示

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業等はありません。



## 日本神経精神薬理学会（JSNP）の誕生から国際化まで 50 年

鍋島俊隆 藤田医科大学

山脇成人 広島大学

### JSNP 誕生から 50 年

1950-60年代には精神疾患の薬物療法に繋がるクロルプロマジン（1955）、ハロペリドール（1964）、ヒドロキシジン（1958）、クロルジアゼポキシド（1961）、イミプラミン（1959）、アミトリプチリン（1961）など向精神薬が次々と市場に出た。これらの薬物を発見した研究者たちが1957年に設立したのが国際神経精神薬理学会（CINP）である。

またこれら薬物の評価法、作用機序を解明するための生化学的・物理化学的解析法が開発され、精神神経薬理学の基礎となる多くの知見が発見された。その後、これら発見に触発されて現在も使用されている向精神薬が次々と開発されている。

これらの背景のもと、日本神経精神薬理学会は1971年に精神薬理談話会として産声を上げた。神経研究所の小林司が医学書院から1968年に「新精神薬理学」を出版し、この本に触発された東京教育大学の岩原信九郎（心理学）が精神薬理談話会の設立を小林（臨床）、実験動物中央研究所の柳田知司（薬理学）に持ち掛けたことが切っ掛けと聞く。

**精神薬理学は境界領域の学問なので、臨床、薬理学、心理学の専門家が互いの専門を respect しつつ、忌憚のない意見を交わして、お互いに研鑽することを目指し、役員はきめず、30名程度の closed の会とすることにした。皆初心者といってもいいレベルだったので Psychopharmacology 関連文献の精神薬理抄読会を月1回、また企業のニーズもあり、講習会も開き向精神薬の評価方法などの研修会を開催した。**

第8回までは神経研究所の講堂で開催され、第9回から会長制となり、田所作太郎が群馬で開催した。活動の記録は「精神薬理談話会ニューズレター」として残されている。

精神薬理談話会の名からわかるように、神経化学的観点が欠如しており、1981年の第11回大会（会長：亀山勉）から神経精神薬理研究会と改名した。この会より精神医学領域の参加者が増えた。学会名変更に伴って学会誌として「薬物・精神・行動」Japanese Journal of Psychopharmacology が発刊され、13巻まで発行された。参加者が増えたので、1982年の第12回大会（会長：加藤伸勝）より会期を2日間とした。

1985年の第15回大会より日本神経精神薬理学会（会長：高折修二）として組織改編し現在に至っている。この折に設立当初の**基礎と臨床研究の融合の精神を継承するために、理事は両分野同数、理事長、年会長、各委員会会長は回り持ちと決まった。**

上記コンセプトが理解されず1991年に日本臨床精神神経薬理学会（JSCNP）が分離独立した。JSNPとしては痛恨の極みであった。

1994年14巻から学会誌名が日本神経精神薬理学会雑誌に変更された。1999年発行の

19 巻より英文名を Japanese Journal of Neuropsychopharmacology に改めた。2013 年 33 巻から英文論文も掲載され、2017 年第 37 巻まで紙媒体として発行された。2018 年からは Neuropsychopharmacology Reports として英文オープンアクセス誌となり、機関誌事業は黒字事業となった。

2001 年第 31 回大会（会長：鍋島俊隆）が日本臨床精神神経薬理学会（会長：山脇成人）と合同学会を開催し、再統合を目指した。また、CINP アジア地区大会（会長：山脇成人）も同時に開催された。

日本生物学的精神医学会（JSBP）の協力があり、2004 年第 34 回大会（会長：加藤進昌）は第 26 回 JSBP 大会（会長：高橋清久）との合同学会となり、その後、第 50 回 JSNP まで計 7 回合同大会が続いている。

2006 年第 36 回大会（会長：尾崎紀夫）は第 28 回 JSBP 大会（会長：岡崎佑士）、第 49 回日本神経化学学会大会（JSNC 会長：鍋島俊隆）と初めて 3 学会合同会議となった。

2006 年の JSBP、JSNC との 3 学会合同大会の後、基礎と臨床研究の融合を基本理念とする JSNP としては、JSCNP との連携が必要であるという気運が高まり、2008 年の第 38 回大会（会長：山脇成人）の時に、第 18 回 JSCNP 大会（会長：石郷岡純）と、2001 年以來の合同大会が実現した。その後も第 44 回大会まで JSCNP との合同大会が継続した。また、2016 年に発足した日本精神薬学会（理事長：吉尾隆）との連携により、精神科医療に従事する薬剤師の会員も増えた。2020 年には会員数が 1800 名を超える規模になっている。

この間の学会や学会員の活躍として、基礎では、キンドリング・逆耐性（sensitization; 佐藤ら）、シグマ受容体研究に薬理的ツールとして汎用されている、リガンドの開発（NE-100 大正・奥山ら、SA4503 参天・松野ら）、抗精神病薬やアルツハイマー病治療薬の開発に使われている phencyclidine 統合失調症動物モデル（野田ら）、 $A\beta$  アルツハイマー病動物モデル（新田ら）が、臨床では覚せい剤精神病（佐藤ら）や向精神薬の開発がある。市販された向精神薬として、抗精神病薬：ゾテピン（藤沢）、モサプラミン（吉富）、ネモナブリド（山之内）、ペロスピロン（住友）、アリピプラゾール・ブレクスピラゾール（大塚）、ブロナンセリン・ルラシドン（大日本）、抗不安薬：オキサゾラム・クロキサゾラム・メキサゾラム（三共）、クロチアゼパム・エチゾラム（吉富）、フルジアゼパム（大日本）、アルプラゾラム（武田）、トフィソパム（持田）、フルトプラゼパム（鐘紡）、タンドスピロンクエン酸塩（住友）；抗うつ薬：セチプチリン（持田）、認知症治療薬：ドネペジル（エーザイ）、掻痒改善剤：ナルフラフィン塩酸塩（東レ）など枚挙にいとまがない。法律の改正など社会への発信も多く、精神疾患を 5 大疾病に、精神疾患の克服と障害支援にむけた研究推進の提言、統合失調症薬物治療ガイドライン作成、クロザピンの使用許可・モニタリング基準緩和、ベンゾジアゼピン系の薬物の使用制限、リタリンの抗うつ薬としての認可取消、アルコール健康障害対策基本法、ギャンブル等依存症対

策基本法改正（船田ら）、抗うつ薬添付文書の改訂（尾崎ら）などが挙げられる。

## JSNP の国際化の歩み

1985～2005 年は 4 年毎にハワイでアメリカ神経精神薬理学会（ACNP）と合同学会を開催し、米国の臨床医学、基礎科学の研究者と直接交流し、人脈を築き、シンポジウムを開催し、ホットな話題に触れることができた。その後、ACNP への一定の参加枠を JSNP に設けることになり、合同学会の役割を果たした。ACNP と合同学会が契機となり 1995 年と 2001 年にカナダ神経精神薬理学会（CCNP）と合同会議をバンクーバーとバンフで開催し、シンポジウムを企画できた。

1990 年、親学会とも言える第 17 回 CINP 世界大会が高橋良を会長予定として準備され、JSNP 会員の熱心な支援のもとで、京都で開催されたが、残念なことに高橋良が急逝され、島藺安雄が会長を務めた。著名な教授陣が日本を訪れ会員は大いに刺激を受けた。

2001 年の CINP の Paykel 理事長からの要請があり、CINP アジア地区大会（会長：山脇成人）が広島で開催され、CINP における JSNP の活動も活発になってきた。2005 年韓国神経精神薬理学会（KCNP）20 周年記念大会に JSNP 役員が招待され参加した折に、アジア独自の神経精神薬理学会を設立する必要があるとの要請があり、2008 年の JSNP・JSCNP 合同大会の時に、アジア神経精神薬理学会（AsCNP、初代理事長：山脇成人）が正式に発足した。

2009 年に第 1 回 AsCNP（会長：山脇成人）は、第 39 回大会（会長：米田幸雄）と第 19 回 JSCNP 大会（会長：大森哲郎）との合同大会で開催され、JSNP がアジアのリーダーとして推進役を担うことになった。その後は、AsCNP は隔年毎に、韓国（ソウル）、中国（北京）、台湾（台北）、インドネシア（バリ）、日本（福岡）で開催され、事務局は日本に置かれ、2019 年には JSNP 池田和隆理事長が AsCNP 理事長に就任した。

AsCNP とそれを主導する JSNP の国際的プレゼンスはうなぎ上りに増して行き、特にそれまで CINP 役員には、Councilor あるいは Secretary として入っていたが、2014 年に JSNP 山脇成人理事長が、アジア初の CINP 理事長に、また齊藤利和理事が副理事長に選出された。

2000 年代から、非定型抗精神病薬、SSRI などの抗うつ薬の登場で隆盛を極めていたが、2010 年代に入って、向精神薬開発からメガファーマが撤退をし始めるなど、精神科薬物療法に陰りが出始めていた。CINP はこれを神経精神薬理学の危機と認識し、研究者、製薬企業、FDA などの規制当局が連携して総力を挙げて向精神薬開発を推進する必要があるという Public Private Partnerships (PPPs) の提言を発表した。CINP の提言を受けて、JSNP と共同で 2015 年東京に CNS Drugs Innovation Summit を開催した。

その後も JSNP では、向精神薬開発 PPPs タスクフォースを設置し、JSNP 会員の研究者と日本の製薬企業メンバーが議論を重ね、トランスレーショナル・メディカル・サイエンス委員会と連携して、日本発の向精神薬開発を目指して活動している。この他にもガイド

ラインタスクフォースや各種委員会活動が活発に行われ、多くのメッセージを発信している。

2016年の第46回大会（会長：池田和隆）は、学会史上初めて国外で、第30回CINP ソウル大会（会長：山脇成人）と連続開催となり、650名を超える参加を得て盛会であった。CINP大会も2000名の参加者となり盛会であった。CINPにおけるJSNPの存在は不可欠となり、現在は役員としてTreasurerに池田和隆、Councillorに橋本亮太、新田淳美が就任して活躍している。

会員になることがハードルの高いACNPにおいても、JSNP会員7名が正式会員に認められ、JSNPからはACNP非会員でも参加枠6名が認められていた。現在ではその枠はAsCNPに引き継がれている。また、ヨーロッパ神経精神薬理学会（ECNP）においても、向精神薬の新たな命名・分類法について提案している Neuroscience-based Nomenclature Committee で内田裕之がアジアの代表として参加しており、JSNPは国際貢献を果たしている。

以上、JSNPの歴史を振り返ってきたが、認知症、統合失調症、うつ病、発達障害、アルコール・薬物依存症など精神・神経疾患の患者は増加する一方で、その治療法開発への期待は益々大きくなっている。脳という複雑で奥の深い臓器を対象とするため、その病態解明と新しい治療法開発は容易ではないが、次世代の若い研究者の方々には、異なる分野の研究者と積極的に交流し、日進月歩の脳科学研究手技を駆使して、この難題を克服してもらいたい。

## 夢の国になれるか？

新田淳美

富山大学学術研究部 薬学・和漢系  
薬物治療学研究室

『神戸港から船に乗って、親族すべてが見送りにきて、今上の別れのようなだった。アメリカは広くて、何でもあって、夢のようだった』、『夜中も図書館があいていて、文献をいつでも見ることができて、夢の国のようだった』。前者の言葉は、私が学部4年生の時に配属された研究室の教授がおっしゃっていたアメリカ留学への出発の時の思い出です。後者は、私が博士課程の時の指導教授が、アメリカ留学の思い出として、おっしゃっていました。到着まで、船で1カ月近くかかったり、ハワイで給油してからしか本土に行く飛行機がなかったりして、その頃、日本人研究者にとって、夢の国『アメリカ』は、遠いもので、憧れであったのかもしれませんが。現在は、1泊3日でのロサンゼルス出張も可能ですし、日本で、実施することが不可能な実験も、非常に少ないです。多くの大学で、図書館は24時間体制になっています。

アジアやアフリカの国の研究者の中には、10年くらい前までは、『日本は清潔で、研究の試薬や機械もいっぱいあって、すごくいい』と、いってくださる方もいました。このあたりまでは、夢の国『日本』と覚えてくださる研究者や大学院生も少しは、いたかもしれません。しかし、最近は、私が所属している富山大学でも、アジア地域からの大学院入学希望者が減ってきて、色々な制度での外国人推薦枠も埋まらないことも多いです。今は、夢の国は、誰にとっても、どこにも、ないのかもしれませんが。

これから、研究者として、happyに過ごすためには、どうすればいいのでしょうか。現在の社会情勢を考えると、日本の中では、現状維持が精一杯の体感で、さらに発展することは、難しいと皆が思っているところでしょう。しかし、アジア全域に目を向けると、精神神経薬理学領域の研究力は強く、多くの研究者が世界レベルで戦っていて、今後、さらに、広がっていく多くの可能性を秘めています。私たちが、よりhappyになるには、アジア全域で、力を併せてみたらどうでしょうか。日本神経精神薬理学会(JSNP)は、アジア神経精神薬理学会(AsCNP)のメンバー学会です。AsCNPは、JSNP会員がイニシャチブをとって、設立され、今では、多くの国々の研究者で、構成され、2年に1回の総会には、大

勢の方が集まり、学問的なレベルも高く、非常に楽しいものになっています。AsCNP は、長い歴史を持つ CINP（国際神経精神薬理学会）のメンバー学会であり、今では、CINP に欠かせない存在となってきています。

本シンポジウムでは、アジア間の交流を大切にしつつ、国際的にも確固たる立ち位置を持つ JSNP 特有の国際交流の現状を紹介します。夢の国を皆で作っていく機会になることを願っているところです。

統合失調症薬物治療ガイドラインの作成・普及・教育・検証活動：  
日本神経精神薬理学会から世界を変える！

橋本亮太

国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所  
精神疾患病態研究部

日本神経精神薬理学会は、基礎と臨床が融合しているということが大きな特徴であるが、臨床については世界を変える大きなムーブメントがあり、日本神経精神薬理学会の現在の臨床研究を代表することとして紹介したい。統合失調症薬物治療ガイドラインの作成は、2013年10月に統合失調症薬物治療ガイドラインタスクフォースが石郷岡純議長を中心に発足し、2015年9月に公表した。これは、日本の精神医学領域では初めてエビデンスに基づくガイドラインとして日本医療評価機構 Minds の方法論に準拠して作成された。今まで当たり前とされていた治療についての明確なエビデンスを示したり、逆に一般的になされているが実はエビデンスがない治療についてはそれを明記するなど、画期的なガイドラインであり各メディア等に大きく取り上げられた。一方で、ガイドラインそのものに対する様々な誤解もあり、精神科領域でなかなか普及しないという問題にも直面し、日本神経精神薬理学会では、ガイドラインの作成だけでなく、その普及・教育・検証活動を開始した。

この活動は、EGUIDE プロジェクト（精神科医療の普及と教育に対するガイドラインの効果に関する研究：Effectiveness of Guideline for Dissemination and Education in Psychiatric Treatment）というもので、2016年に発足し、統合失調症薬物治療ガイドラインとうつ病治療ガイドラインの二つの治療ガイドラインの効果を検証するといういわゆる社会実装研究を、日本の精神医学領域で初めて行うものである。EGUIDE プロジェクトは、初年度は全国の22医療機関で始まったが、5年目に入った現在は、183医療機関44大学が参加する巨大プロジェクトとなった。このEGUIDE プロジェクトにおいては、統合失調症とうつ病のそれぞれのガイドラインの講習を1日ずつ行い、そのガイドラインの内容の理解が向上するかどうかを測定し、次に、それを実践しているかどうかの毎年調査を行い、処方調査を行うことによって医師の処方行動が変わるかどうかについて明らかにして、最終的に患者さんのQOLの向上を目指すものである。講習は、午前中はガイドラインの推奨内容を中心に講義を行い、午後はガイドラインの使い方とその限界についてグループディスカッションを行うという形をとっており、4年間で延べ2000人以上が受講してきた。実際に、たった1日の講習を行うことにより、受講した精神科医のそれぞれのガイドラインの理解度が著明に向上するというエビデンスが得られ、その後の実践度の向上が2年以上継続し、受講者においては非受講者と比較して、ガイドラインにて推奨されている内容を反映した医療の質を測定するQI（Quality Indicator）が向上するというデータが得られている。そして、講習に

おける受講者の理解度が不十分な内容について、講習資料の改訂を毎年行うことにより、より理解が深まるという結果も得られている。現在、統合失調症薬物治療ガイドラインの改訂作業を行っているが、これらの検証結果に基づいて、ガイドラインは進化している。まず、ガイドラインは患者と医療者を支援する目的で作成されており、臨床現場における意思決定の際に判断材料の一つとして用いることのできるものであるということにより明確にしている。ガイドラインは守らなければならない規則のように思われがちであり、そのような誤解からガイドラインの普及が進まないということが考えられたからである。次に、ガイドラインは患者と医療者の意思決定に用いられるため、患者・家族・支援者がわかるように作成する必要があり、これらの多様なステークホルダーに作成委員に加わっていただき、その意見を踏まえて臨床疑問（Clinical Question: CQ）の追加などを行っている。更に、この過程の中で、現在のガイドラインについては、「統合失調症薬物治療ガイドー当事者・家族・支援者のために一」という当事者にもわかりやすいものを、当事者・家族・支援者と一緒に作成した。このようによりよいガイドラインに発展させるためにはマンパワーが必要になるが、日本臨床精神神経学会と合同で作成することにより、質も量も今までのガイドラインを超えるものを作成している。最後に、EGUIDE プロジェクトの検証結果から得られたガイドラインの普及・教育に必要な内容を加えて、改訂作業を行っている。

このように、日本神経精神薬理学会では、日本の精神医学領域で初めてエビデンスに基づく Minds の方法論でのガイドラインを作成したが、その影響は大きく、その後日本の精神医学領域のガイドラインではどれも Minds の方法論を取り入れて作成を行っている。今後は、日本をリードするだけでなく、アジア、そして世界をリードできるようになっていくことが期待される。

## 未来への想い / We make the Future

吾郷 由希夫

広島大学 大学院医系科学研究科

細胞分子薬理学

この度、50周年記念事業ワーキンググループの一員となり、日本神経精神薬理学会の未来への志向に関して、多くの先生方とお話・議論する機会を頂いた。このなかで、「現在から未来について本学会が行うべきこと、期待についてのアンケート」調査を実施させて頂き、会員の皆様からの率直な意見を頂いた。回答を頂いた範囲ではあるが、当学会会員の職種・分野の属性では、基礎と臨床が同程度であり、アカデミアポジションの先生方が多いものの、その3分の1程度の人数で企業の方も参画されている。このような構成は、基礎・臨床の融合や産官学連携による創薬研究の推進などに向けて、当学会の大きな強みであり、その特徴を大きく表していると感じる。

近年の技術革新、大規模ゲノム研究などの進展はあるものの、いまだ精神・神経疾患の克服には発症・病態メカニズムの解明、治療技術・診断技術・バイオマーカーの開発と早期発見、妥当性の高いモデル動物の開発、リソース・データ整備とその活用方法など、多くの課題が残されている。本シンポジウムで演者は、アンケートの結果をもとに、若手の基礎研究者の立場として、上記の解決に向けて考えること、そして学会の未来に向けての想いを述べてみたい。

①臨床現場で何が問題となっているか、②医療現場でのニーズ・困っていることは何か、③疾患動物モデルの妥当性や確度はどの程度か、④トランスレーショナル研究をどのようにして進めるか（基礎研究成果の意義の検証）、⑤薬剤や治療法の使い分け法や選択の基準、それらのリバーストランスレーショナル・リサーチは何か、など、基礎研究者として知りたいことや疑問・議題は尽きない。日本神経精神薬理学会年会、国内外の他学会との合同年会では、基礎研究、テキストレベルでは分からない医療現場の実際と臨床研究、臨床試験、新規薬の詳細なプロファイルなどを知り、理解し、認識する大きなチャンスである。

一方、臨床あるいは企業からの課題を基礎に結びつけるためのシステムを、学会として提案・構築する機会と想う。課題募集（エビデンスがない、あるいは必要となるものを臨床の先生から提起して頂く、マッチング、ブースを出すなど）や、各会員の専門領域や得意とする技術・保有する動物モデルの登録・検索、それぞれの得意分野を生かしワーキンググループを作り成果を出す、など、学会webサイトも活用し構築することは良案だろうか。

当学会の発展は、基礎・臨床の融合強化、産官学民の連携推進を基盤として、精神疾患研究のブレークスルーに直結するだけでなく、それを社会に広く発信し、共有できるものと期待する。また、未来を担う人材の育成・交流の場として、幅広い年代と分野の方が参画し、支援できる学会でありたい。

## エニグマ

内田裕之

慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室

とある有名な女性水泳選手が白血病になった。

家族でもないのに心配になり、最新の治療法を検索。

自分が学生の頃に習得した知識は相当古く、治療法が劇的とも言える進化を遂げていることを知る。

精神疾患はどうか？

約20年前のフレッシュマンの時と治療が大きく変わらない。

もちろん研究における進展はある。

一方で臨床の現場では、依然として生物学的指標は乏しく、診断も評価もメニューみたいな一覧表をチェックする日々。

愕然。

テクノロジーの凄まじい進歩。

“医療”サービスの向上は可能だし、精神科領域でもすでに起きている。

人手不足解消や医療アクセスの向上には良いだろう。

解（病態生理）が判明している分野では、医者がAIに取って代わられてもおかしくない。

しかし、解が分かっていない精神科領域では、そもそも模範になる医療が存在しない。

見ざる、言わざる、聞かざる。

やはり、基盤となる“医学”の向上に愚直に取り組むしかない。

形而上の現象を形而下に落とし込むのは困難だが避けては通れない。

ただし、ここでテクノロジーの進歩の恩恵を被ることができるだろう。

そして、先達の切り開いた道の先端の向こう側に、明るい未来しか見えない。

研究者として生物学的研究の重要性を強調しつつも、臨床家として「そんな単純なものではないよ」と客観視している自分もいる。

そして、生物学的研究を進めつつも、「こころ」を疎かにしては虚しさ、寂しさが残る。

月に1回通院する統合失調症のご高齢の女性患者さん。

ごく少量のドーパミン受容体部分作動薬で寛解を維持している。

彼女、「先生、いつものやって！」

私はややおどけた感じで両手の掌を彼女に向け、力を込める。

「これで次回まで大丈夫！」  
よく効くらしい。

そして私はまた研究に戻る。



*50 years of JSNP -  
Messages from  
Worldwide experts*

---



## 50<sup>th</sup> Anniversary JSNP, letter of Appreciation

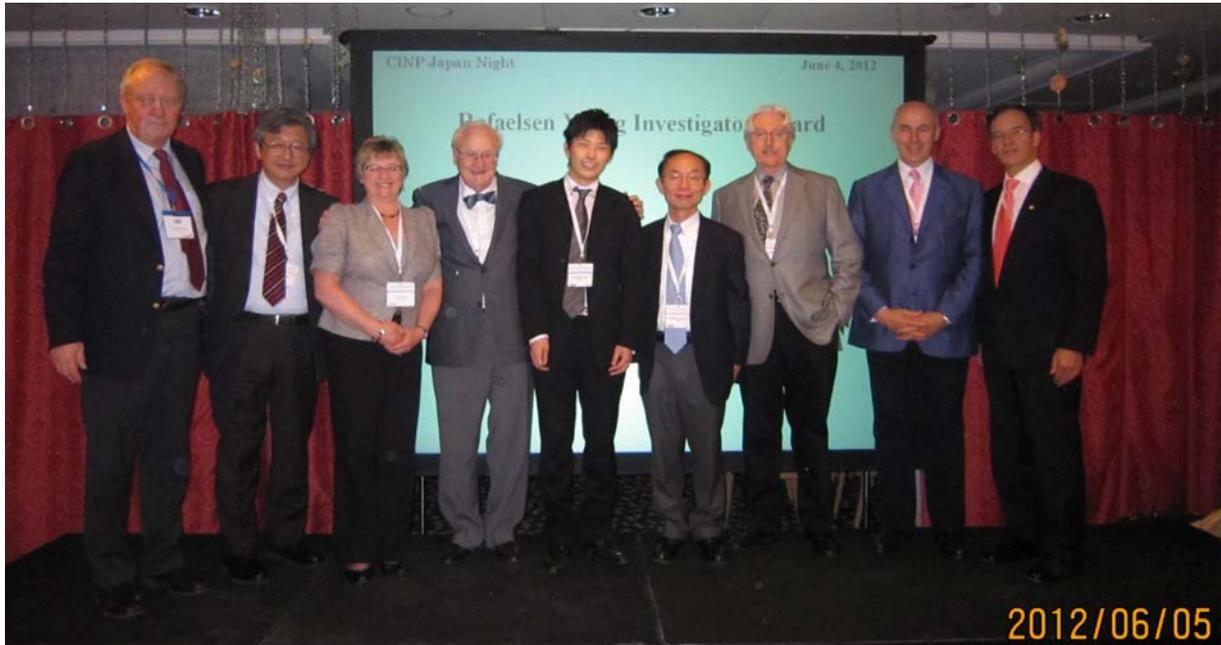


Kasper Siegfried

Professor Emeritus and Former Chair, Department of Psychiatry and Psychotherapy,  
Medical University of Vienna, Waehringer Guertel 18-20, 1090  
VIENNA, Austria  
President of International College of Neuropsychopharmacology  
(CINP), <https://cinp.org>  
E-Mail: [siegfried.kasper@meduniwien.ac.at](mailto:siegfried.kasper@meduniwien.ac.at), [Publications of KASPER Siegfried in Google Scholar](#)

Since the year 1990 I am frequently travelling to Japan to give lectures in different university departments and research institutions, as well as participating in national as well as international scientific meetings. I was always impressed by the high level of scientific knowledge and soundness of the preparation of meetings and individual lectures of the established as well as the young researchers. The Japanese colleagues excellently managed to combine clinical knowledge and scientific progress for the benefit of the understanding and treatment of psychiatric patients. With pleasure I did notice that in some Japanese hospitals charts of patients still contain German wordings of disease states, like “*Sensitiver Beziehungswahn*” or “*Vorbeireden*” which indicates that former colleagues came from Japan to Germany and Austria to learn our psychopathological system as well as disease understandings. However, nowadays the US System, exemplified by DSM has taken over the daily routine, but could benefit from a more sound knowledge of European Disease understandings.

In international meetings the Japanese nights were always one of the highlights of the meeting like the one, organized by Prof. Yamawaki, which we had with our past CIMP president and Nobel laureate Arvid Carlsson in Stockholm in 2012.



Our colleagues of Japan are very instrumental in organizing also joint meetings inviting Asian colleagues as well as international renown researchers like recently the joint AsCNP/JSNP/JSCNP congress which was held with much success in Fukuoka in 2019 organized so excellently by Prof. Ikeda.



Not only the science of Japan captured my interest and emotional feelings, but also the Japanese culture, with all the dedication into details which evolved out of the preservation of customs over centuries and its knowledge.



In 2012 I had the pleasure being dressed like a samurai since I informed my colleagues that I am collecting Tsubas among other cultural items of Japan.

My true highlight however was in 2013 when I did have the privilege to personally greet and shake hands with The Japanese Emperor and The Japanese Empress before the opening ceremony of the WFSBP congress in Kyoto, which was organized by Prof Takeda.



I sincerely hope that the Japanese-Austrian friendship and collaboration will last beyond my active life.

## Letter for 50th anniversary of JSNP

I am hugely pleased to congratulate 50th anniversary of JSNP. It ought to be applauded that researchers and clinicians have developed neuropharmacological knowledge and contemplate psychiatric issues via this society for a half of century. I would like to highly admire the efforts of current and previous presidents, vice-presidents, trustees, and all members from JSNP.

I appreciate JSNP's active collaboration with industry and government to develop new, effective drugs, the establishment of the system to stratify mental disorders, and substantial, high-quality database construction. Further, JSNP is maintaining an inseparable relationship with South Korean researchers and clinicians.

Thanks to the activities in international societies, such as the International College of Neuropsychopharmacology (CINP), researchers from all around the world, including South Korea, have been motivated by JSNP's integrative approaches in developing drugs and their related mental illness. In particular, I appreciate the contribution of JSNP to the Asian College of Neuropsychopharmacology (AsCNP) which is growing fast, and the association has been a great opportunity to share and develop research for many Asian researchers and clinicians.





I sincerely hope that JSNP keeps playing an important role in basic and clinical psychiatric research all around the world as well as in Asian society. Again, congratulations for 50th anniversary of JSNP.

All the best,

Jun Soo Kwon, MD, PhD

Past President of Korean Neuropsychiatric Association

Department of Psychiatry, Seoul National University College of Medicine

Department of Brain and Cognitive Sciences, College of Natural Sciences

Director, Institute of Human Behavioral Medicine

Seoul National University, Seoul, Republic of Korea



Letter for 50th anniversary of JSNP

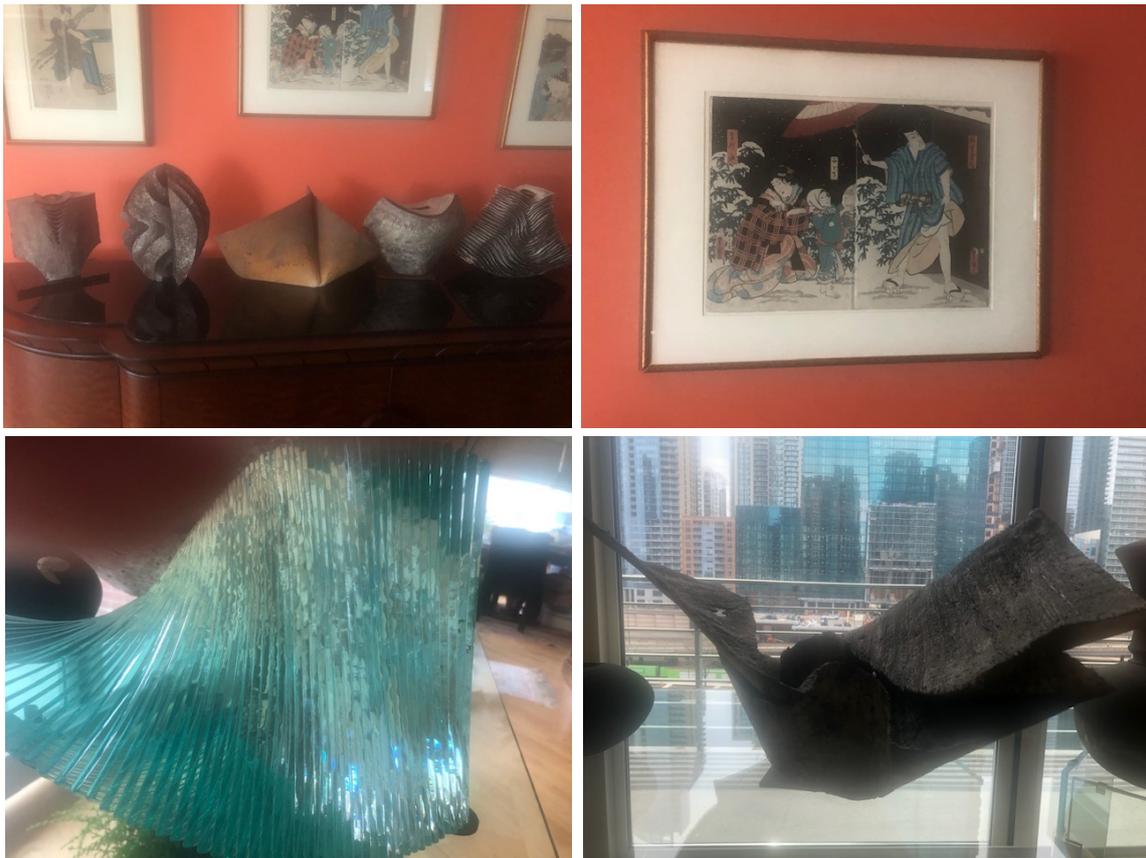
Herbert Meltzer, MD  
Professor of Psychiatry, Pharmacology and Physiology  
Northwestern University Feinberg School of Medicine



Neuropsychopharmacology in Japan has a special place in my heart. For over forty years, I have had the great privilege of knowing leaders in psychopharmacology and psychiatry during that period, until the present day. I have mentored many young Japanese psychopharmacologists who joined my laboratory for several years at a time. Many have gone on to become leaders of Japanese academic programs and program leaders in pharmaceutical companies in Japan. I have been a consultant and grantee from many Japanese pharmaceutical companies. I have been invited over a dozen time to speak in Japan at national and international meetings and am planning to return later this year. I treasure my trips to Kyoto, Osaka and Tokyo. I have collected many beautiful works of art from Japanese artists. I continue to do so.



AsCNP/JSNP/JSCNP2019 Fukuoka Congress



Beautiful works of art from Japanese artists in my house

My participation in the 2020 50Th Anniversary of the JSNP is particularly meaningful to me. It is an honor to be a plenary speaker and to have the occasion to meet with many colleagues. I look forward to continuing opportunities to visit Japan and to work with Japanese scientists engaged in the field I continue to find fascinating. I hope there will be more visits. I feel a great kinship to Japan and extend my congratulations to all who made it such a memorable meeting. I wish the Society a great future and hope to continue my association with it.

With warmest regards,

Herbert Meltzer, MD



June 18th, 2020

Dear Colleagues:

It is with great pleasure and personal honour that I offer my congratulations to the Japanese Society of Neuropsychopharmacology, on achieving its 'Golden' 50<sup>th</sup> Anniversary.

The many accomplishments of this senior Society within the world neuropsychopharmacology community, are legendary including its role as an 'early adopter' of the concept that neuropsychiatric ill health reflects underlying disturbances of brain function, especially those related to chemical neurotransmission.

I first encountered the depth of knowledge and the breadth of talent within the Japanese neuroscience community in general and neuropsychopharmacology in particular, as a member of a delegation from the Medical Research Council of Canada to the Japan Science Council in 1996. Professor Masao Ito was President of the JSC at that time and was playing leading role in shaping new programs in response to the declaration of The Decade of the Brain by the Nakasone government of Japan. Thus began a long and fruitful adventure that has included annual visits to Japan, continuing to the present day.

A particularly enjoyable period of collaboration with JSNP colleagues began when I joined the Executive Council of CINP in 2008. This relationship grew even closer when I was elected President of CINP (2012-2014) and enjoyed a warm friendship with many Japanese colleagues, especially Shigeto Yamawaki, who was my successor as President of CINP, along with Toshikazu Saito, and Kazutaka Ikeda. From this perspective, I had a front row seat to witness the growing strength and generosity of the JSNP as it played a leading role in expanding neuropsychopharmacology research throughout Asia.

Given the prevalence of mental ill-health throughout the world, it is now clearer than ever that the development of new and effective diagnostic and therapeutic options will require international collaboration and a broad and compassionate world vision that recognizes good mental health as a human right. In this context it is comforting to know that JSNP will continue to play a leading role as it enter its second 50 year cycle.

Thanks again for including me on this voyage!

Warm regards,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.G. Phillips'.

Anthony G. Phillips, C.M., PhD, FRSC, FCAHS.  
Professor, Department of Psychiatry.  
Senior Scientist, Djavad Mowafaghian Centre for Brain Health.  
Faculty of Medicine, University of British Columbia.  
3402-2215 West Mall  
Vancouver, BC, Canada





Japan Night at 2nd AsCNP Congress in 2011 (Seoul)



Visit to Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd. in 2012  
丹)



Visit to a Ryotei in Tokyo in 2012 (田町, 牡)

## 海纳百川, 有容乃大

---Congratulations on the 50th anniversary of the Japanese Society of psychopharmacology



My name is Tianmei Si from Peking University Institute of Mental Health. I am currently working as the vice president of the Asian College of Neuropsychopharmacology(AsCNP). I want to express my sincerest congratulations to the 50th anniversary of the Japan Society of Neuropsychopharmacology (JSNP).

At the start of the establishment, JSNP has played a leading role as the psychopharmacological academic Society in the Asian area. These roles include initiating the studies on the mechanism of psychotropic drugs, drug epidemiology, health economics, translational medicine, and promoting rational pharmacotherapy for patients with mental disorders in Japan and Asian Regions. In recent decades, globalization is one of the essential activities of JSNP. JSNP keeps opening its arms to welcome international scholars to participate in the conference, especially to encourage the young psychiatrists from the world to communicate and share their thought on this platform. In 2007 and 2008, I was honored to be invited by the organizing committee of 37th and 38th JSNP. I gave the presentation in the symposium titled "internationalization of the new drug clinical trials." From this conference, I realized this platform dramatically stimulates the research and development of new drug and translational medical science in Asian regions.

The other aspect of internationalization of JSNP is to unite Asian Colleagues to establish the Asian College of Neuropsychopharmacology (AsCNP), and maintain the close connection with international Neuropsychopharmacology Societies such as the

International College of Neuropsychopharmacology (CINP) (see photo 2 ) and American College of Neuropsychopharmacology (ACNP) (See photo 3).

Professor Yamawaki, the past- president of JSNP (2010-2014), was elected as the founding president of AsCNP. During his term, the first Scientific meeting of AsCNP was held in Japan (Kyoto) in 2009, joint with the annual conference of JSNP. On the one hand, this platform allowed more participants from Asian countries and the world to share the findings in the field of Neuropsychopharmacology. More than 30 participants from China, and some colleagues gave inspiring speeches. On the other hand, this platform gained JSNP more reputation around the world. In recent years, JSNP, associate with AsCNP, kept on strengthening collaboration with CINP, ACNP, and ECNP.



*(Photo2. Members from CINP/ JSNP/ AsCNP Executive Committee)*



*(photo 3, Members from JSNP/ CSP/ AsCNP in CANP Congres)*

In 2019, ten years later after the first congress of AsCNP, AsCNP congress was again held in Japan joint with JSNP. Professor Kazutaka Ikeda is the present president. As a member of AsCNP and CSP, I impressed profoundly by the vision of innovation and the rapid development of JSNP and AsCNP.

In Chinese, there is a proverb called "海纳百川，有容乃大," which means the grand ocean accommodates every river. I think it is the same spirit of JSNP, openness of every member that made today's JSNP great accomplishment.



*(Photo 4, Members from AsCNP and JSNP in 6th*

*AsCNP/JSNP*

In the end, I would like to congratulate again for the 50th anniversary of JSNP, and I wish JSNP to continue this greatness and march to the next milestone.

All the best,



June 10, 2020

Beijing

## Letter for 50<sup>th</sup> Anniversary of JSNP

It is with great pleasure that I extend my warmest congratulations to The Japanese Society of Neuropsychopharmacology (JSNP) on its 50<sup>th</sup> anniversary. JSNP was established in 1971, the earliest society specialized on mental health in Asia. It is also a pioneer in the world in building an active cross collaborations between basic researchers and clinicians and promoting industry-government-academia collaborations to facilitate new drug development. Moreover, JSNP has facilitated academic communications with other Asian countries including Korea, China, Taiwan, Indonesia, Singapore, Hong-Kong, Malaysia and others to form the AsCNP, the first neuropsychopharmacology organization in the Asia. Since 2009, six biennial meetings have been held to provide exchanges in research, clinical experience and education. Under the leadership of Professors Yamawaki and Ikeda, JSNP and AsCNP have strengthened relationships to international organizations CINP, ECNP and ACNP.





I am confident that with strong leadership, JSNP will achieve new heights in leading partner Asian countries to improve care of patients with mental health disorders into the years to come.

Sincerely yours,

Tung-Ping Su, MD  
Professor Emeritus  
National Yang-Ming University,  
Taipei, Taiwan  
Chief, Department of Psychiatry  
Cheng-Hsin General Hospital  
Taipei, Taiwan  
President  
AsCNP (2015, 2016)



## Letter for 50th anniversary of JSNP

Chay Hoon Tan, MD, PhD

President–Elect,  
Asian College of Neuropsychopharmacology (AsCNP)

Associate Professor,  
Department of Pharmacology,  
Yong Loo Lin School of Medicine,  
National University of Singapore



### Introduction

Research on Asian Prescription Pattern ([www.REAP.asia](http://www.REAP.asia)) is the largest and the longest lasting international collaborative research in psychiatry in Asia. In December 1999, Associate professor Tan Chay Hoon organized the International Symposium on Neuro-psychopharmacology in Singapore with the support from National University of Singapore (NUS) and Japan Society for the Promotion of Science (JSPS). The symposium drew many psychiatrists and neuropsychopharmacologists from Asia (photo1 and 2). Prof N Shinfuku, Professor EH Kua and CH Tan proposed project with the aims to study the prescription of psychotropic drugs in the large population of Asia, the clinical and adverse effects of the patients with psychiatric disorders and the factors associated with the prescription. The idea was taken further and leading experts from six Asian countries agreed to carry out a census investigation of treatment of schizophrenia in their countries. The study was completed in 2001 and it was a success in every way – it produced useful data, it brought investigators from different countries of Asia together into a collaborative network and important studies.

### Major REAP symposia

Japan Society of Psychiatry and Neurology (JSPN) organized the 12th in Yokohama. It was the first World Congress of Psychiatry (WPA) Congress held in Asia and attended by more than 6,000 participants from all over the world (photo 4). The findings of the first survey of REAP were reported in the WPA symposium and it attracted many participants.

The results from the 2,398 prescription of inpatients with schizophrenia from 6 countries provided evidence that prescription pattern differs greatly country to country. The findings led to subsequent

surveys and the conclusive findings that prescription pattern is influenced by licensing policy and cost rather than scientific data.

REAP continued to present evidence in various meetings in AsCNP, and WPA (see photos below)

### Conclusion

1. There are many factors which decide the prescription habits of clinicians.
2. Evidence from the large scale surveys play a role in shaping the rational prescription of psychotropic drugs of psychiatrists in countries.
3. Evidence from the surveys provided impetus for the introduction of several financial measures to prevent irrational prescription in psychiatry in some countries.
4. Continued collaboration and presentation of findings provide evidence for change. This change will be the strong advocate for the patients with mental illnesses.

### 1999 NUS Singapore (photo 1 and 2)





2002 REAP Research Meeting at Kobe, Japan



2002 World Psychiatric Association held in Yokohama, Japan (photo 4)



2013 AsCNP in Beijing REAP members (photo 5)





2015 March, 5th World Congress of Asian Psychiatry, Fukuoka Japan





2015 Nov WPA REAP Symposium Taipei.



**REAP Review Meeting September 2016, Taipei**



**2017 AsCNP 2017, Bali, Indonesia (photo 6)**



2017 WPA 2017 Berlin, Germany (photo 7)



2018 Singapore, preparing for the 7<sup>th</sup> AsCNP conference



2019 AsCNP Fukuoka, Japan



## Letter for 50<sup>th</sup> anniversary of JSNP

I first learned about JSNP organization 25 years ago when I finished my PhD in Hiroshima University.

At that time, I only knew JSNP at a glance as the organization that focus mainly on neuropsychopharmacology field.

However in these last few decades, JSNP showed remarkable progress in the member recruitment and several activities that carried out. JSNP also actively extent its collaboration both locally and internationally. This is proven in 2017 that JSNP was able to carried out its award ceremony in 5<sup>th</sup> ASCNP congress in Bali, Indonesia.



It is unmistakable that JSNP has many contributions in neuropsychopharmacology field in Japan and even all Asia.

I wish we can improve our collaboration and it is very possible that one day JSNP will be the front runner in neuropsychopharmacology field in Asia or even in the rest of Globe.

In the end, congratulations and success on the 50<sup>th</sup> anniversary, hopefully all the progress achieved may be beneficial for all mankind.

Thank you,

**Andi Jayalangkara TANRA**

Prof, Department of Psychiatry,  
Universitas Hasanuddin, Makassar,  
Indonesia

Chief Unit Research, Neurobehaviour  
and Psychiatry, Faculty of Medicine,  
Universitas Hasanuddin, Makassar,  
Indonesia



Past-President of Asian College of Neuropsychopharmacology  
(AsCNP)

President-Elect of Indonesian Psychiatric Association (IPA)

## Letter for 50th anniversary of JSNP

It is a great honor and pleasure to contribute to the 50th anniversary of the JSNP.

My first professional trip to Japan was in the 90's. This was the time when Fluvoxamine was introduced and I was assigned to talk about Fluvoxamine in OCD and depression.

Since then, I have visited Japan many times and participated in many professional activities, including meetings in Tokyo, Kyoto, Hiroshima, Okinawa and others.

As a matter of fact, I loved so much to come to Japan, engage in discussion with Japanese colleagues and enjoy the unique beauty and culture of your country.

Looking forward to continue productive and enjoyable collaboration with JSNP.

Wishing JSNP best of luck, bright future and another 50 years of prosperity.

Best regards,



Prof. Joseph Zohar

Chaim Sheba Medical Center  
Tel-Aviv, Israel.





# JSNPの50年を思う

---



## 日本神経精神薬理学会：どこから、どこへ

安東 潔

所属 1) 神経行動解析リンクス

<https://sites.google.com/view/behavior100/>

所属 2) 公益財団法人 実験動物中央研究所



### ○JSNP は、どこから

現在の日本神経精神薬理学会（The Japanese Society of Neuropsychopharmacology: JSNP）のスタートは、半世紀前の1971年3月20日開催の第1回精神薬理談話会でした。この談話会の事務局は、東京都新宿区弁天町の清和病院 神経研究所と記憶しています。当談話会は、神経研究所の精神科医 小林司先生、実中研の薬理学者 柳田知司先生、東京教育大学（現：筑波大学）の心理学者 岩原信九郎先生の3人を発起人として設立されました。先の第1回談話会の前年に、上記発起人主宰の精神薬理学講習会が、東京都新宿区信濃町野口英世記念館で開催されています。そのときには、数十名の熱心な参加者が集まり、上記世話人の先生は、これに手応えを感じて、精神薬理談話会の発足を決断されたと思います。

### ○会設立当時の周辺状況

この会設立のきっかけとなった当時の状況として、抗結核薬イプロナイアジッドがうつ病に、抗ヒスタミン薬として開発されたクロルプロマジンが統合失調症に、また染料を目的とした化合物創出過程からのクロルジアゼポキサイドが不安神経症に、それぞれ臨床適用されたことが挙げられます。これらが発端となり、精神科領域への様々な治療薬開発研究に弾みがついていました。そこで、中枢神経薬理学領域には、電気生理学、生化学、行動科学などの知見や技術が導入されはじめました。談話会設立直前の1968年には、小林司先生編集の大著「新精神薬理学」が医学書院から、また行動科学の薬理学領域への応用に関する最初の教科書 T. Thompson & C.R. Schuster 著 “Behavioral Pharmacology” が Prentice Hall, Inc., から、それぞれ出版されました。これらの出版は、新たな学問研究の到来を告げる役割を担っていたと考えています。さらに、先に述べたとおり、わが国の製薬企業も、中枢神経薬あるいは向精神薬の開発に熱い眼差しを向けており、本学会には当初から製薬企業の若い方々の積極的な参加があり、これも、当会のその後の発展の弾みとなりました。

### ○談話会その後のあゆみ

この談話会は、時代の流れと社会的ニーズに適合し、参加者数も年々増加し、学会としての充実がみられ、精神薬理研究会となり、さらに現在の日本神経精神薬理学会へと発展し

てゆきました。また、機関誌「薬物・精神・行動」を発行するようになり、当初は群馬大学医学部田所作太郎先生や神経研究所の加藤信先生（その後、実中研、現在：加藤メンタルクリニック）が、機関誌の編集や発行に深くかかわっておられました。この後は、多くの学会員が、編集委員長、編集委員となり、また会員の方々の投稿などに支えられ、日本神経精神薬理学雑誌（The Japanese Journal of Neuropsychopharmacology）となりました。会員としては、この機関誌が郵送されるたびに、開封閲覧し、JSNP 学会員としての自覚と帰属感を深めていったと思っています。しかし、機関紙発行経費は、学会予算の中で占める割合が大きく、また紙媒体機関誌の限界が感じられる時代となりました。このような状況の中で、当学会機関誌も電子化されて、Neuropsychopharmacology Reports として、時代に適合したオープンアクセス化への進展がみられています。論文掲載処理に際して、著者側の少なからぬ経済的負担が問題ではありますが、ネット上で全世界の誰もが、この学会発行の論文をフルテキストで自由に読めるシステムは、現代学術誌刊行の一つの大きな流れとなっています。今後は、かつて、郵送されてきた紙媒体機関誌受け取り時に経験した学会員としての帰属感をどう補完してゆくのか、あるいはそのようなものは、もう必要ないのかについて考える余地は残されているかと思っています。

### ○JSNP の海外学会との交流

米国ハワイ州マウイ島で 1980 年代に実施された 米国神経精神薬理学会（American College of Neuropsychopharmacology : ACNP）と JSNP との合同プログラムは、わが国において海外の研究者との交流が本格的に開始され始めた大きなうねりの中での出来事でした。薬物依存で世界的業績を挙げられ、国際的にも知名度の高かった柳田知司先生の尽力が大きかったと思っています。これについては、たまたま私が、柳田先生の身近にいたためにその感が強く、おそらくは他の多くの当学会の会員の方々の積極的関与があってこそ、この合同プログラムは成功したとも思っています。これは、その後の 1990 年京都開催の国際神経精神薬理学会（The International College of Neuropsychopharmacology: CINF）につながってゆきました。これ以降の国際学術交流は、本学会の活動の一般的な流れとなりました。

### ○赤城山での合宿

群馬県赤城山国立青年の家での合宿については、群馬大学の田所作太郎先生とその教室員の方々に大変お世話になりました。数十名の当該領域の研究に関心をもつメンバーが集い、寝食を共にした 2泊3日くらいの日程で、学術、運動、その他の交流が、極めて打ち解けた雰囲気の中で行われました。参加メンバーも多様で、大学関係者、研究所関係者、医療関係者、製薬企業関係者などが集い、精神薬理学の枠内とはいえ、異文化交流的趣を呈していました。この合宿で学んだ精神薬理学の理解と、そこで築いた人脈などを含めたものが、参加者のその後の命運に少なからぬ影響を与えたと考えています。

### ○JSNP から受けた恩恵

この学会において、私は多くの方々と当初から交流をさせていただき、様々な面で恩恵を受けてきました。学会発表に向けた連日の深夜までの準備、自分の発表後に受けた痛手や励まし、啓発的な講演の視聴、会員との意見交流などが、研究を継続してゆく上での大きな動機づけとなりました。今にして思えば、このような学会は、特に若い研究者にとって、他では得られない教育の場であり、日本の学術研究の継続的な維持発展に、重要な役割を担っていたと考えています。特に、この学会には、神経精神薬理学領域での基礎研究と臨床医学研究、それに医薬品開発研究という実利的領域も含めた三種をリンクさせたコンセプト遺伝子が存在していました。このような点において、わが国では、他にみられない特色を持つ学会としての輝きを発していると思っております。

### ○JSNP と同年齢の米国神経科学会

米国神経科学会 (Society for Neuroscience : SfN) の年次会合に、私は最近まで毎年参加していました。ここでは、3万人もの世界の脳神経科学者が、Washington, DC, San Diego, Chicago などの巨大コンベンションセンターに集います。ここには、神経学、神経解剖学、神経病理学、生理学、生化学、精神医学、精神薬理学、行動科学、分子生物学、遺伝子工学、発生工学、再生医療学、イメージング工学などの脳に関するあらゆる分野の研究者、臨床家、教育者、行政担当者、出版や実験機器の製作ならびに販売に携わる関係者などが参加し、深い触れ合いと議論を通じた世界レベルの最新情報交換の場となっています。

SfN の学会としての創設は、1969年で、第1回会合は、奇しくも JSNP と同じ 1971 年で、Washington, D.C. において 1,400 人ほどの参加者により開催されたとのこと。また、当時の脳科学研究者は、どちらかという生物/医学系研究者の中では、主流ではなかったと思います。同じ回数を重ねてきた日本神経精神薬理学会とあわせると、現在の脳科学の進歩と一般市民の脳に関する関心の高まりには眼を見張るものがあります。高齢化社会の到来により、だれもが、アルツハイマー病、パーキンソン病、ALS (筋萎縮性側索硬化症) などを身近な疾患課題と考えるようになりました。当時、そのような風潮は限定的でした。2020年には、SfN も巨大学術集會に成長して、生まれ故郷の Washington, D.C. に帰還し、50周年を祝賀することになっています。ただし、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19 pandemic) の動向によっては、状況は少し流動的のようです。

SfN が最初から目指していたことは、当時それぞれの研究者ごとに断片化されていた脳に関する個別的専門的知識を統合する場を設定し、そこでの醸成を通して、システムとしての脳に関する統合的理解とこの科学研究推進のながれを創り出すことでした。また、脳研

究の重要性と脳に関する知識の意義を国家行政府と社会にアピールすること、そのためにも、高等学校から充実した脳科学に関する知識を教育し、脳についての関心を国民に持ってもらうことでした。このような学会当初からの明確な方向性と目論見と努力は、50年の歳月を経て、少しずつ実りつつあるようにも感じています。

## ○JSNP は、どこへ

最近、COVID-19 pandemic の深刻な問題が発生し、学会の根幹ともいえるリアルタイムでの人々の熱い交流がブロックされる状況となりました。これまでも大震災や台風などの自然災害で思うに任せない場合が幾度かありました。しかし、今回のケースにおいては、いずれ困難は乗り越えられるとしても、社会で人々が集うことの固有のメリットへの再認識とともに、そのリスクとコストにも眼を向け、学術集会のあり方を根本的に見直すきっかけとなったと考えています。

本稿においては、私が恩恵を受けてきた JSNP 学会について、組織としての学会本体と学術集会としての会合を一体化して述べてきました。今回の重大なウイルス感染の災害に遭遇し、まずは人々が集う学術集会のあり方について考え、次にそれに対応した学会組織本体のあり方について論議する道筋があると考えます。

これまでの学術集会の開催には、主催者側の知恵と労力と時間と経済的負担に大きく依存しており、開催していただいた先生には感謝の言葉しかありません。とりわけ、大きな災害が発生したときのご対応には想像を超えたご苦勞があると推測いたします。一方、学術集会開催には、主催者側のこのようなご苦勞の他にも、学会本体側、学会協賛者側、またなによりも学会参加者側の経済的負担なども無視するわけにはいきません。先に述べた SfN の動向と発展の歴史をみると、SfN 学会本体が、その学術集会を成功させるためには、会員のニーズに最大限どう応えうるかを最重要課題としてとらえていると感じてきました。ただし、このニーズというのは、アンケート調査などで知られる表面的なものではなく、深い洞察のもとで探り当てられるものようです（多数の人々はその時点では自覚せずとも、一歩先で何が真に求められているのかについて、Apple の Steve Jobs の洞察が思い浮かびます）。SfN 学術プログラムの内容などの学問的側面は、当然ながら学者や研究者が主導権をもって組み立てていると思います。しかし、SfN 学会組織ならびに学術集会の運営については、いわば W 杯などを開催するレベルのプロ企画集団が戦略をねって、運営に当たっているのではないかと勝手に想像しています。そうでなければ、極めて高額な SfN 年会費、参加費、抄録掲載料、さらにそれら以上の旅費を払ってまでも、数十カ国からの多数の研究者が参加するダイナミズムはうまれないと考えています。もちろん、JSNP がこの真似をする必要もありませんが、学術集会開催には、会員参加者側の知的学問的実質的ニーズを探り当てることが極めて重要であることは共通と考えています。

とはいえ、本質的ニーズを的確に探り当てることは容易ではありません。そこで、たとえば神経精神疾患医療向上とそれに関わる基礎研究や医薬品開発研究の発展など、喩えていうなら生物細胞の核に存在するコンセプト遺伝子を重視する視点の中から、参加者のニーズを探り出してゆけるのではないかと考えています。もとはといえば、この学会設立時には、そのような遺伝子が中核にあり、それによる必然の中で、この学会は発展してきたのですから。

現時点でのわれわれの正直な心情としては、多くの参加者に満ち溢れた活気ある学術集会在いがいちばん望ましいと願っています。しかし、そのことがままならない場合には、インターネット技術を駆使したネット会議やコメント機能による質疑応答などで済まざるをえなくなりました。そこで、今回の事態をきっかけとして、学会が担ってきた学術情報の交流などについては、既成概念とは別の技術変革について考えてみるができます。

このような事柄を踏まえて、今後の学会について考える上で、学会のこれまでの役割を分析し、その一つ一つについてどのような変革が可能なのを以下に、まずは学術集会参加者側の期待という視点で項目別に列挙してみました。学術集会と学会組織本体の問題は同じではありませんが、まずは学術集会について考えるところからスタートするのがよいと考えました。学術集会のない学会組織はないと思いますが、学会機関誌をオープンアクセス形式で発行する場合には、集会に参加せずとも、また学会員でなくても、その機関誌公表のみを利用する可能性はあり、従来の学会とは違ったかたちも垣間見えてきます。

参加会員側の学術集会に期待する項目：1. 自分に興味ある分野の研究状況の知識技術収集、2. 研究発表による他からの批判などを通じた自身の研究のさらなる推進、3. 上記を通じた自身の研究継続の動機付け、発表や質問の仕方や会員との接し方のマナーなどの習得、4. 医療従事者自身の医療情報技術収集、5. 製薬企業の視点からの医薬品開発や研究状況収集、6. 会員の教育推進と研修資格取得、7. 新たな研究費獲得、会員間の共同研究ならびに業務提携の推進交流、8. 会員の就業、留学、人材流通、9. 学会として政府、社会、医療、企業、教育界への提言、10. 会の開催を利用した個人的交流、同窓会開催、11. 学会開催地の観光、12. その他（この中にこそ、上記でも触れていない重要な可能性が存在していると思います）。

上記項目は叩き台として列挙したに過ぎず、今後の対策については、これらに沿って、ネット技術を中心とした新しい仕組みで代替できるのか、できないのかをまずは検討することから始めるのがよいのではないかと思います。

JSNP 創設時の 50 年前には、パソコンもなく、学会抄録はタイプライターを利用して

ました（もしかすると、手書きだったかもしれません）。また、学会発表では、パワーポイントも Keynote もなく、タイプや手仕事の原稿を 35mm フィルムに現像していました。さらには、e-mail も、ネット環境もなく、すべての通信は、黒電話、ファックス、郵便物でした。一方、現在では、ネット上で適切な検索を行えば、you tube などから、内容のしっかりした素晴らしい学術講演、講義、研究情報などが、世界中から、自分の都合のよい時に、繰り返し何度でも、何処にも出掛けず、またコストもかけずにたっぷり視聴できる時代となりました。

JSNP 50 周年をきっかけとして、さらなる 50 年の未来社会の変容について自由に思い描くことの中に、この JSNP 学会の将来の姿がみえてくると思います。そして、技術革新を含む社会変革に適応しつつも、学会設立に至ったコンセプト遺伝子の必然性を振り返り、あるいは学問や社会情勢の変化に応じて、躊躇なく新たな外部遺伝子を導入することの中に、学会維持発展のヒントが見出せると思います。また、学会存続の条件は、学会参加者側の知的学問的実質的ニーズにどこまで応えうるかに依存していると考えます。とりわけ、この学会は、基礎研究と臨床研究と医薬品（広義には、バイオプロダクツや ES/iPS 細胞なども含める）研究のリンクをコンセプトとしている限りにおいて。

これからの日本神経精神薬理学会への期待

池田 和隆

公益財団法人東京都医学総合研究所精神行動医学研究分野



日本神経精神薬理学会（JSNP）が創立 50 周年となることを大変おめでたく思います。また、多くのことを学ばせていただき、私の研究者人生で大きな部分を占める JSNP を創り、育て、発展させて下さった方々へ、改めて感謝申し上げます。

私は 2001 年から JSNP 会員となりました。神経精神薬理学の領域では少ない工学部の出身者なので、JSNP でご指導いただいたり共同研究者を増やせたりしたことが、この領域で研究を続けていく上で決定的に重要でした。そこで、JSNP からの依頼は全て引き受けて全力で取り組むことにしていたところ、2009 年からの 4 年間と 2014 年からの 4 年間に理事、2016 年からの 2 年間に理事長を拝命いたしました。また、2016 年のソウルでの年会の年会長を務めました。このような役職を通して、この領域のリーダーの先生方と苦楽を共にする貴重な機会を得て、研究者人生にとどまらず人生にとって掛替えのない時間を過ごすことができました。

The image shows a collage of posters for two major conferences. The top-left poster is for the 46th Annual Meeting of the Japanese Society of Neuropsychopharmacology (JSNP2016 Seoul), held from July 2-3, 2016, in Seoul, Korea, with Kazuo Ikeda as the president. The top-right poster is for the 46th JSNP Annual Meeting, detailing special topics, speakers (including John Krystal), and various sessions. The bottom-left poster is for the 30th CINP World Congress of Neuropsychopharmacology, held from July 3-5, 2016, in Seoul, Korea, with Kazuo Ikeda as the president. The bottom-right poster is for the 30th CINP World Congress, detailing speakers (including Jun Soo Kwon) and various sessions and awards.

第 46 回日本神経精神薬理学会年会（2016 年ソウル大会）ポスター

JSNP は、創立当初より基礎と臨床が対等な立場で学会を運営している点が最大の特徴であり強みだと思います。そのような学会は他にほとんどないと思います。日本医療研究開発

機構（AMED）で融合脳事業が進められていることや、延べ会員数 11 万人の脳科学関連学会連合（脳科連）の代表に当時会員数 1300 名ほどだった JSNP の山脇成人先生が選出されたことも、この様な基礎と臨床の連携が最近ますます重要であることを物語っていると思います。基礎と臨床のバランスの取れた連携をぜひ今後も続けていただきたいと思います。

JSNP には産業界からも多くの会員が在籍していることも、大きな強みだと思います。大塚製薬の菊地哲朗先生が理事などの要職をお務め下さっていることなど、学术界と産業界も対等な立場で JSNP の使命に取り組んでいます。このような関係も今後も続くことを願っております。

JSNP の機関誌である *Neuropsychopharmacology Reports* (NPPR) は、公正な研究が迅速に展開していく上で、大きな貢献をしていると思います。NPPR が今後の学術誌の在り方の手本となることを期待しております。

JSNP は広く社会から信頼されていると思います。関係する事案に厚生労働省などから頻りに問い合わせがきたり、国際的にも CINP やアジア神経精神薬理学会 (AsCNP) との繋がりが強固であったり、脳科連でも存在感があります。このような社会との繋がりも今後ますます強まることを期待しております。

中枢神経薬の開発が世界的に停滞してきていますが、日本での開発は活発です。2024 年 5 月 23-26 日には東京で CINP 世界大会が開催されます。日本が中枢薬開発や適正使用で世界をリードし、世界の精神神経疾患患者の救済に大きく貢献するためにも、JSNP には今後ますますの発展を期待しております。



日本神経精神薬理学会 2016 年新旧理事会



日本神経精神薬理学会 2018 年新旧理事会

## 私の精神薬理学と日本神経精神薬理学会への期待

石郷岡 純

CNS 薬理研究所

認定医療法人 石郷岡病院



日本神経精神薬理学会が 50 周年を迎えたこと、本当にうれしく思います。本学会は基礎と臨床が隔てなく研究成果を発表し、議論するという、当たり前のように現実には実現している例は少ない貴重な学会だと思います。まさに、そこにこそ、本学会の存在意義が凝縮されていると言っていいでしょう。私がずっとこの学会に関わり、2015 年の一般社団法人化の際には理事長まで務めさせていただきご縁に巡り合ったのも、私の中の精神薬理学のイメージと本学会が、しっかりとシンクロしていたことが背景にあったと感じています。そこで、きわめて個人的な話にはなりますが、私の思っている精神薬理学への思いを、この機会をお借りして少しだけ披露いたします。

私は精神科医ですが、精神薬理学に関心を持ったきっかけは、1970 年代の学生時代に精神疾患について学んだ際、「どうしてこころの病気が化学物質である薬で治るのだろう」という素朴な疑問が湧いてきたときでした。その疑問は、薬の働き方を知りたいという欲求に変わり、大学院で基礎的な精神薬理学の道を歩み始めました。当時の研究の中で学び得た教訓は、測定法はどうあるべきか、どうすれば科学的な説明が可能になるのかといった方法論や推論・論理の厳格性・重要性でした。また、同時に臨床医として治療にあたっていると、化学物質がこころの病気を治すという不思議さをますます実感するようになっていきましたが、実験室でやっていることと臨床の間をどのようにして繋げたいのか、皆目見当がつかないことにある種のいら立ちを感じていました。当時は **bench-to bedside** という便利な言葉もない時代で、そのもやもや自体をどう表現していいかさえわかりませんでした。そういう時本学会の存在を知り、まさにわが意を得たりという思いで入会し、今日までお世話になり続けてきました。また、私にとって幸運だったのは、当時所属していた北里大学の精神科で多くの治験が行われるようになり、そのお手伝いをする機会が年々増えていったことでした。その中で、製薬会社の方々との知己も得ることができ、新薬の開発がいかに大変なプロセスであるか身をもって経験することができました。本学会での活動とこうした新薬開発の経験の中で、ようやく基礎と臨床のシームレスな繋がりとという大きな課題に対して、自分なりの考え方が身についていったことは、今も私の大切な財産となっています。

最後に、「基礎と臨床の連携」という思想をさらに深めるために、将来この学会を背負って立つ方々に頭の片隅においてもらいたいテーマについて触れたいと思います。基礎の研究者も臨床の研究者も使う思考法は科学です。領域によって用語の理解が難しくても、

その思考プロセスは共有できますし、だからこそ本学会の発展もあったと思います。今後バイオマーカーの開発などが進めば、ますます基礎と臨床の隙間は埋まっていき、両者の違いは小さくなっていくでしょう。しかし、科学者は科学では解明できない、あるいはできそうもないテーマについては無視するか先送りしてしまい、今できることをやるという行動パターンをとりやすい人種です。例えば、将来幻聴が生じるメカニズムは完全に解明され、その治療も今よりはるかに進歩した時代が来るでしょう。しかし、ここまでで思考が止まってしまい、より大きなテーマに取り組まない姿勢のことを科学の「イージー・プロブレム」と言います。しかし、本来はさらにその先にある、「なぜ幻聴は被害的なのか」といった哲学的な課題（ハード・プロブレム）が残されています。現状の科学はまだその段階まで踏み込んで解明しようという形になっていませんが、私たちが携わっている学問領域にはこうしたテーマもあるのだという認識を忘れず、この学会が将来こうした議論もできる場に発展していくことを夢見ています。

2006年三学会合同大会の思い出：鍋島先生とご一緒に初の全国学会大会長

尾崎 紀夫

名古屋大学大学院医学系研究科精神医学・  
親と子どもの心療学分野



日本神経精神薬理学会(JSNP)創立 50 周年、誠にお目出度うございます。私が初めて全国学会で発表をさせて頂きましたのは 1985 年の JSNP が正式に発足した年に開催された京都大会で、以来 35 年の長きにわたり、研究人生の全てが本学会とともにあり、本当に多くの事を学ばせて頂きました。改めて御礼申し上げます。

私にとって JSNP 関連の多くの方々と研究、臨床、教育をご一緒に参りましたが、JSNP と言えば、何より鍋島俊隆先生が思い浮かびます。私が、1990 年、名古屋大学で博士号を取得する際の副査が鍋島先生（主査は永津俊治先生）でした、博士号のテーマは MPTP パーキンソンモデルラットのマイクロダイアリス法を用いた解析で、それ以外にもドパミンアゴニストやメタンフェタミン投与、脳内自己刺激行動時の脳内変化をマイクロダイアリス法で解析しており、一連の神経精神薬理研究に関して鍋島先生から色々ご指導を頂き、自分では「鍋島先生の弟子の一人」と考えておりました。

その後、2000 年から 5 年間、鍋島先生が代表で、科学技術振興調整費目標達成型脳科学研究「依存性薬物による精神障害の機構の解明の研究」が採択され、私も班員の一人として参加させて頂き、多数の班員を束ねる大型研究の統括、随行者としてご一緒した評価委員会での質疑、といった鍋島先生のお姿に接して、多くを学ぶことが出来ました。

第28回 日本生物学的精神医学会  
第36回 日本神経精神薬理学会  
第49回 日本神経化学学会 合同年会

BP  
NP  
NC

Joint Meeting of  
the 28th Annual Meeting of the Japanese Society of Biological Psychiatry,  
the 36th Annual Meeting of the Japanese Society of Neuropharmacology,  
the 49th Annual Meeting of the Japanese Society for Neurochemistry

# 分子から読み解く精神機能と疾患

平成18年  
9月14日(木)―16日(土)  
名古屋国際会議場 〒456-0036 名古屋市中区南大港四丁目1番1号  
TEL.052-883-7711 FAX.052-883-7777

■プレナリーレクチャー  
Arvid Carlsson  
(Professor, Sahlgrenska Academy University of Göteborg)  
利根川 進  
(マサチューセッツ工科大学ヒコワー学習記憶研究所 教授)

■招待講演  
Nancy C. Andreasen  
(Professor, Andrew H. Woods chair of Psychiatry, The University of Iowa)  
廣川 信隆  
(東京大学大学院医学系研究科分子細胞生化学専攻 教授)

■シンポジウム  
統合失調症の脳病理は進行するか? Epigeneticsと精神疾患の成り立ち / エピジェネティクスを利用したゲノム研究、神経生物学的分子機構の基盤から脳疾患まで / 統合失調症と神経伝達物質 / 動物モデルの分子生物学、不安障害の生物学、薬理、生体防衛機構と精神疾患、統合失調症の発症準備の脳機構 / うつ病慢性化・難化の生物学 / 遺伝子発現モデルを用いた行動科学 / アスファルトと一環環境の毒性 / 脳神経を用いた生体機能の解析、精神神経疾患の病理解明への脳神経分子から脳全体まで

演題募集などは下記ホームページをご覧下さい  
<http://www.secretariat.ne.jp/bp-np-nc2006/>

共催 財団法人 精神・神経科学振興財団

会長  
第28回日本生物学的精神医学会  
会長 岡崎 祐士  
三重大学大学院医学系研究科  
神経の発生学・神経精神学分野 教授

第36回日本神経精神薬理学会  
会長 尾崎 紀夫  
名古屋大学大学院医学系研究科  
精神医学分野 教授

第49回日本神経化学学会  
会長 鍋島 俊隆  
名古屋大学大学院医学系研究科 教授  
医学部附属精神神経学講座

事務局  
第28回 日本生物学的精神医学会事務局  
三重大学医学部 電話: 774  
三重大学大学院医学系研究科 神経の発生学・神経精神学分野

第36回 日本神経精神薬理学会事務局  
名古屋大学大学院医学系研究科 神経の発生学・神経精神学分野  
名古屋大学大学院医学系研究科 精神医学分野 (神経医学専攻)

第49回 日本神経化学学会大会事務局  
名古屋大学大学院医学系研究科 医学部附属精神神経学講座  
名古屋大学大学院医学系研究科 医学部附属精神神経学講座

お問合せ  
三学会合同年会運営事務局  
株式会社 日本神経科学センター内  
〒466-0003 名古屋市中区栄5-32-20 朝日生命南ビル6F  
TEL.052-262-5070 / FAX.052-262-5084  
e-mail: bp-np-nc@secretariat.ne.jp

演題応募  
期日  
平成18年  
3月28日(火)  
締切  
平成18年  
4月27日(木)

その間、2003 年からは名古屋大学の教授としてもご一緒して、藤田保健衛生大学（当時）から異動して不案内な私に、学内の事柄を懇切にご教示頂きました。

その後 2006 年に、鍋島先生からのお声掛かりで、「名古屋で、日本神経化学学会の大会長を鍋島先生、日本生物学的精神医学会の大会長を当時三重大学教授の岡崎裕士先生、さらに JSNP の大会長は尾崎で、初の三学会同大会を開催しよう」との話になりました。私は名古屋大学異動後、徐々に慣れてきたとは言え、学内で精神科だけは、かつての大学紛争の混乱を当時も残しており、そんな状況で「JSNP の大会長が務まるのだろうか」と、心配になり、鍋島先生にご相談しました。鍋島先生は何時もの笑顔で、「尾崎君大丈夫、僕に任せなさい」とのお言葉に、全面的に甘えて、初の全国学会大会長をお引き受けすることに致しました。

「三人寄れば文殊の知恵」、「三本の矢の教え」という言いまわしもございます。ところがどうして、準備段階で異なるベクトルが発生して、尾崎と当時の新田淳美准教授（現、富山大学教授）はハラハラして、途方に暮れたこともあるのですが、大会が近づき、いざとなれば鍋島先生の実行力とリーダーシップは余人をもって代え難く、私は本当に何もしないままに、大会は開催され、無事終了して、あっけにとられておりました。

鍋島先生、新型コロナウイルス以来、ご一緒する機会もなく、（お酒が若干過ぎた鍋島先生を）ご自宅やホテルの部屋までお送りする機会がないのが残念です。何時までもお元気で、ご指導のほど何卒よろしくお願い申し上げます。



三学会同大会懇親会：三大会長（左から鍋島先生、岡崎先生、尾崎）

## 精神薬理談話会の思い出

加藤 信

かとうメンタルクリニック



今年は、日本神経精神薬理学会 50 周年記念の事業がいくつか行われ、本稿もその記念誌に掲載されるとのことである。これを書いている時点で covid-19 がわが国でも猖獗し、先の見えないう陰鬱な日々が続いている。50 年前のことを振り返ってみると、世の中は学園紛争の真っただ中で、三島由紀夫の割腹自殺などもあり、騒然とした雰囲気にも包まれていた。しかし、当時のわが国は高度経済成長を続けており、街は大勢の若者であふれ、世間には明るさと活気が満ちていた。世界を見渡せば、東西冷戦にベトナム戦争、アメリカにはヒッピーが増え、ドラッグカルチャーが関心を引いていた。そんなころに精神薬理談話会が発足し、後に日本神経精神薬理学会に発展することになる。

## 精神薬理談話会の発足

1968 年、小林司先生（当時・神経研究所）の編著による「新精神薬理学」という本が医学書院から出版された。この本をご覧になった岩原信九郎先生（当時・東京教育大学助教授）が、1970 年の後半ごろ小林先生に「精神薬理談話会」設立の話を持ちかけられた。小林先生は柳田知司先生（当時・実験動物中央研究所部長）も発起人に加えることを提案され、結局このお三方が世話人となり、精神薬理談話会（以下、「談話会」と略）の第 1 回会合が 1971 年 3 月 20 日に、神経研究所の会議室で開催された。発足当時の会員数は 34 名、東大精神科の臺弘教授、慶大薬理の細谷英吉教授など、錚々たるメンバーであった。

岩原先生編集の「精神薬理談話会ニューズレター 第 1 号」に再録された「会員募集のお知らせ」は次のようなものであった。

精神薬理学は、精神医学、薬理学、心理学等、多くの分野の臨界領域として発達してきたために、これを学ぶ人たちにとって「共通の話し合いの場」がないといわれてきました。

そこで、ごく内輪の人たちだけで、集談会ないし勉強会を作ろうということになりました。

この会は、話し合いの場を作ろうというだけのものですから、かたくるしい会則とか、会長その他の役員も設けず、ただ集会を開くためだけに必要な世話人だけを、まわりもち（たとえば、任期 1 年、重任せず、前任者の指名で決定）で、3 人ほど決めておけば充分かと思っています。（中略）入会資格として（中略）2 篇以上の（中略）関係論文、（中略）会費は暫定的に 500 円（中略）とりあえず別記のような第 1 回の集まりを開きます。その時に皆さまのご意見をおきかせいただければ幸いです。

1971 年 2 月 17 日

岩原信九郎（東教大、心理）

小林 司 (神経研、精神薬理)

柳田知司 (実中研、医学研)

会則も会長もないような会では、今なら預貯金の通帳すら作れないので、なんともおおらかな時代だったと思う。筆者は、医学部卒業直後の1971年4月から小林先生のところに研究生として弟子入りしたので、第1回集会には残念ながら出席していない。このときの様子をよくご存じで今でも健在の方は、当時、実験動物中央研究所の安東潔先生ぐらいのものではないだろうか。

### 精神薬理談話会の活動

談話会の設立当初、活動として抄読会、合宿、学術集会、講習会等が企画された。

抄読会は1971年の5月を第1回としてその後ほとんど毎月のように神経研究所の会議室で開催され、この連絡係を筆者が担当した。専門分野の異なる方々の集まりであったので、お互い学ぶことが多かったものと思われる。心理では「静注」の意味さえすぐには分からないという話を聞いたし、筆者はオペラントが何のことやらわからず苦勞した。

研究発表を中心としたインフォーマルな学術集会は、神経研究所・晴和病院の講堂で毎年1回行われるようになった。これは、本学会の年会として現在に至っている。

談話会発足当時からの懸案であった合宿は、群大行動分析の田所作太郎先生のお世話で1975年から開催されるようになり、記憶は定かでないが田所先生の定年退職のころまで続いた。この合宿には、抄読会の常連に加えて遠く九州や名古屋からの参加もあり、会場が禁酒だったのは残念であるが、3日も寝食を共にするうちに、皆がとても親しくなり、筆者も多くの友人を作ることができた。

以上のようないわば手作りの期間をへて談話会は大きく発展し、研究会からさらに学会となって現在に至っていることはご存じの通りである。

### 参考資料

加藤信：日本神経精神薬理学会草創のころ。日本神経精神薬理学雑誌、21:45,2001.

日本精神神経学会百年誌編集委員会：日本精神神経学会百年誌資料編(関連学会の項)、p 281, 2003.

加藤信：精神医学放浪記。文月会誌(新潟大学医学部首都圏同窓会交流会誌)、第2号、p24, 2007.

加藤信：日本神経精神薬理学会と新潟大学医学部。学会会報(新潟大学医学部同窓会報、創立百周年記念号)、p 135、2010.

加藤信：追悼・小林司先生。日本神経精神薬理学雑誌、32:126,2012.

加藤信：奇縁なり！ 真壁禄郎先生と三船敏郎氏との出会い。学会会報(新潟大学医学部同窓会報)、99号、p 24、2013.

## CINP/JSNP 合同向精神薬開発 PPPs タスクフォースワーキンググループの活動に参加して

菊地 哲朗

大塚製薬株式会社 医薬品事業部

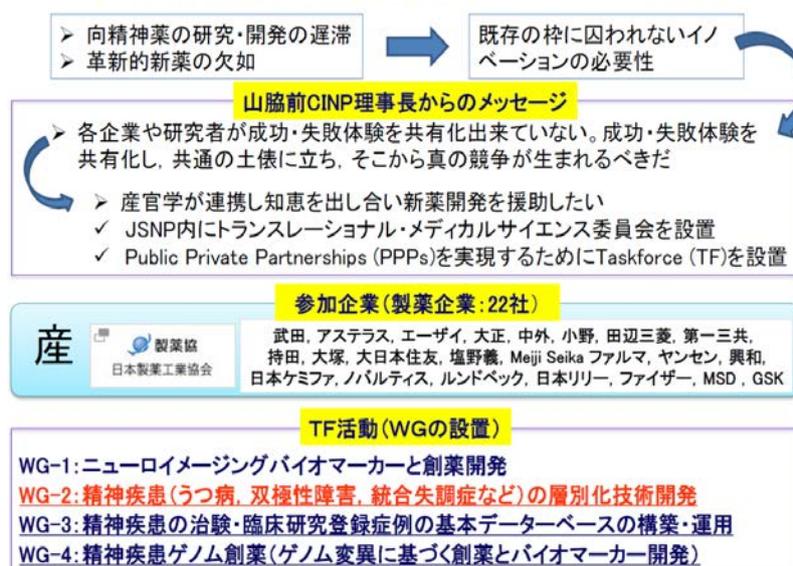


日本神経精神薬理学会の50周年、本当におめでとうございます。この学会に理事、執行委員として参加させていただき、色々な思い出があります。とくに私にとっての思い出は、やはり CINP/JSNP 合同向精神薬開発 Public Private Partnership (PPPs) タスクフォースワーキンググループの活動に参加させていただいたことです。この活動による私の学びと経験は非常に大きかったので、この話を紹介させていただきたいと思います。

### 1. CINP/JSNP 合同向精神薬開発 Public Private Partnership (PPPs) タスクフォースワーキンググループの発足

事の始まりは、当時 CINP の理事長であった山脇成人先生のリーダーシップによって、2015 年 4 月 21-22 日に東京で開催された CINP CNS Drug Innovation Summit にありました。この Summit にはグローバルから CINP 関係者が多数参加し、CNS の創薬研究、臨床開発、そして PPPs について議論しました。この Summit が CINP/JSNP 合同 PPPs タスクフォース立ち上げの先駆けとなったわけです。

### 日本神経精神薬理学会の PPPs TF 活動



JSNP: The Japanese Society of Neuropsychopharmacology (日本神経精神薬理学会)  
CINP: Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (国際神経精神薬理学会)

2017年9月の組織図

この後、山脇成人先生、池田和隆先生（東京都医学総合研究所）らが中心となり PPPs タスクフォース設立準備会議が同年 5 月 23 日に東京で開催されました。そして同年 7 月 16 日に PPPs タスクフォース全体会議が東京で開催され、①イメージングバイオマーカーの検証（WG-1 委員会）、②精神疾患の層別化技術開発（WG-2 委員会）、③治験・臨床試験データ症例基本データベース化（WG-3 委員会）の 3 つの WG の立ち上げが正式決定され、8 月にそれぞれの WG がキックオフ会議を開催し、活動内容の確認と決定を行いました。その後に精神疾患ゲノム創薬の調査活動を実施する WG-4 委員会も加わり、2017 年 9 月にはアカデミアに加えて参加企業が 22 社にのぼる大きな JSNP の PPPs タスクフォース活動組織へと発展しました（前頁の図を参照）。

## 2. WG-2 委員会の活動

私は WG-2 委員会に所属していました。WG-2 委員会の調査活動の目的は、「精神疾患の層別化技術開発」でした。そして、特にアメット・メディカル・ニーズの高いうつ病を取り扱うことになりました。目指す内容は、(1)既存薬が反応する「うつ病のサブポピュレーション」を層別化することを可能にする層別因子（バイオマーカー）の仮説、あるいは(2)既存薬が反応しないアンメット・メディカル・ニーズと言われる「うつ病のサブポピュレーション」を層別化することを可能にする層別因子（バイオマーカー）の仮説を立て、それらの検証臨床試験デザインを立案し検証を目指すことでした。期待される成果としては、(1)既存薬が反応するうつ病サブポピュレーションを特定でき、予め反応を予測できるうつ病サブポピュレーションに対して既存薬を有効に処方できる。あるいは、(2)既存薬が反応しないうつ病サブポピュレーションへの新たな抗うつ薬の創薬、治験の実施を可能にするでした。今、考えてもとてもハードルの高い目標でしたが、下記のメンバーと共に、多い時期は1ヶ月～2ヶ月に一度は東京に集まり、色々な意見を戦わせ、皆で調査活動を続けました。

WG-2委員会メンバーリスト（2018年4月）		
	氏名	所属
TF委員長	山脇成人	広島大学
WG委員長	菊地哲朗	大塚製薬
WG副委員長	加藤忠史	理化学研究所
WG委員	池田和隆	東京都医学総合研究所
	井筒美和	ヤンセンファーマ
	井上 猛	東京医科大学
	大森哲郎	徳島大学
	梶井 靖	ノバルティスファーマ
	中田恵理子	日本ケミファ
	成田裕保	ルンドベック
	西川 徹	東京医科歯科大学
	橋本謙二	千葉大学
	松村多可	イーライリリー
	藪内一輝	大日本住友製薬
	吉村玲児	産業医科大学
	温 恵子	MSD

## うつ病を対象とした層別化技術開発：10年間（平成31～40年度）の研究計画骨子

### WG-2の目的

- ▶ **バイオマーカー研究開発およびAI技術応用**によって、**既存の抗うつ薬が奏効する、あるいは奏効しない大うつ病性障害の各サブpopulationを層別化し新しいうつ病疾患を分類**する

### 背景

- ▶ 大うつ病性障害を対象としたプラセボ対照二重盲検比較試験で、既存の抗うつ薬SSRI/SNRIの治療反応性の経時的な推移を検討した研究によると、SSRI/SNRI治療群はプラセボより有意な改善を示す群と、**プラセボより反応性が明らかに悪くほとんど改善していない群が存在する** (Arch. Gen. Psychiatry 68:1227-1237, 2011.)
- ▶ 精神疾患の中でもとくに大うつ病性障害は異種性が高く、**既存薬が奏効する大うつ病性障害を層別化できるバイオマーカー**、あるいは**既存薬が奏効しない大うつ病性障害のバイオマーカーの研究開発が強く望まれている**

### 『バイオマーカー研究開発, AI技術応用』とその成果

#### 従来の診断医療

うつ病の  
フェノタイプ診断

既存の抗うつ薬  
への反応患者  
75%

非反応患者 25%

- ・ **バイオマーカー研究開発**
- ・ **AI技術応用**

バイオマーカー検証の  
ための前向き臨床試験  
(AI技術応用, 10年間)

#### 目指す診断医療

新しいうつ病  
疾患分類

既存の抗うつ薬  
で治療可能な  
うつ病 A

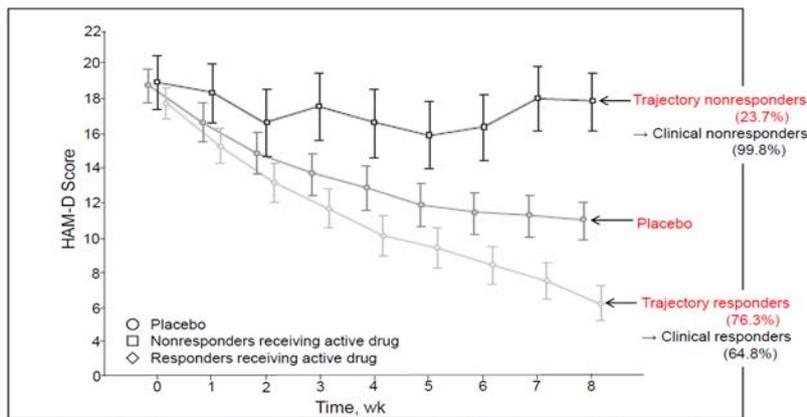
治療不可の  
うつ病 B

#### <成果>

**AI開発**  
層別化技術開発  
治療反応性予測

- ・ 既存薬の適正使用
- ・ 医療費の削減
- ・ 世界に先駆けて、アンメット・メディカル・ニーズへの創薬研究の具現化
- ・ 臨床試験実行性の確立

## 7本のプラセボ対照二重盲検ランダム化比較試験を対象にしたSSRI/SNRIの治療反応性の経時的な軌跡



7本のランダム化比較試験結果(n=2515; 実薬, 74%; プラセボ, 26%)を、growth mixture modelingで解析した結果 (Arch. Gen. Psychiatry 68:1227-1237, 2011.のFigure2を引用、一部改編)

実際の活動の中では、大うつ病性障害が異種性の高い疾患であることより、本邦で過去に実施された大うつ病性障害におけるプラセボ対照二重盲検比較試験を対象に、既存薬（SSRI/SNRI など）の効果を予測および修飾する患者側因子の同定を試みる研究を実施しました。この研究目的の為、日本で実施された8本のプラセボ対照二重盲検比較試験の個人データベース[総症例数 n=3,701：実薬 2,486（67%）、プラセボ 1,215（33%）]の個人データの移管を関連製薬企業が了承してくれたことは非常に大きかったと思います。この個人データ・メタアナリシス研究を進めるための運営委員会が立ち上がり、京都大学の古川壽亮先生を中心として研究活動が進められ、今も継続しています（2020年4月15日現在、6文献公表）。

## 日本で行われた抗うつ薬の治験の個人データを利用した 個人データ・メタアナリシス研究

### 運営委員会 (Steering Committee)

氏名	所属	備考
山脇 成人（委員長）	広島大学	元CINP理事長
石郷岡 純	CNS薬理研究所	元JSNP理事長
池田 和隆	東京都医学総合研究所	前JSNP理事長
古川 壽亮（副委員長）	京都大学	
渡辺 範雄	京都大学	
田中 司朗	京都大学	
野間 久史	統計数理研究所	
丸尾 和司	国立精神・神経医療研究センター	
Andrea Cipriani	Oxford大学	
岡本 泰昌	広島大学	

### 作業部会

氏名	所属	備考
吉野 敦雄	広島大学	
今井 必生	京都大学	
篠原 清美	京都大学, Oxford大学	

調査活動を大きく発展させるためには、公的資金の導入が必要でした。その為に、山脇成人先生、中込和幸先生（NCNP 病院長、現 JSNP 理事長）、池田和隆先生、小居秀紀先生（NCNP）、森尾保徳先生（現 NCNP）らが中心となって、内閣官房の健康医療戦略室、厚生労働省障害保健福祉部精神・障害保健課、文科省研究振興局ライフサイエンス課、日本医療研究開発機構（AMED）へ、陳情説明の為、何度も足を運んでいただきました。そのような地道な活動を継続していただいたことが、現在になっても各当局へ事業提案を相談できる関係維持に繋がっています。



PPPs タスクフォース全体会議（日本医療研究開発機構 初代理事長 末松誠先生ご出席）

### 3. 次への展望について

JSNP のトランスレーショナル・メディカル・サイエンス委員長のお立場でも活動を続けられていた石郷岡純先生（CNS 薬理研究所）より「評価バリエーション軽減のための中央評価システムの構築」のご提案がされました。本来は、抗うつ薬を始めとする治験薬の薬効評価の成功確率を上げることを目的としたものですが、そもそもバイオマーカーを評価するうえでも根本的な課題でありました。すなわち、層別化するバイオマーカーを特定するには再現性のある安定したうつ症状の評価システムが必要だからです。WG-2 委員会としてもその事業に参画させていただくことになりました。現在では、森尾保徳先生がトランスレーショナル・メディカル・サイエンス委員長になられ、参画する製薬企業のカウンターパートをされています。実務においては、NCNP の住吉太幹先生、中込和幸先生、小居秀紀先生、森尾保徳先生らが中心となって準備されています。具体的には、複数の製薬企業より資金援助を受けまして、評価バリエーション軽減のための中央評価システムの構築を目指した「予備的な臨床評価試験」の準備に入っています。「予備的な臨床評価試験」とは、施設で評価者が患者と対面の上 MADRS 評価した場合（従来の評価方法）と、遠隔地から情報通信機器を介して評価した場合（中央評価）との一致度を確認する試験になります。そして、その上で「従来法と中央評価との比較による中央評価システムの検証+バイオマーカー候補の探索試験」とその後の「バイオマーカー検証試験」については当局に提案予定です。前者の「従来法と中央評価との比較による中央評価システムの検証+バイオマーカー候補の探索試験」は、可能であれば現在予備試験に参画している製薬企業に新たな製薬企業を含めた産学官連携コンソーシアムを構築し、NCNP を中心としたアカデミアと一緒に、公的資金への応募を当局に相談して行く構想になっています。

### 4. 終わりに

WG-2 委員会については、山脇成人先生にご相談した結果、WG-2 委員会として一定の役割を終えることができたとの理解のもと、この段階で閉じるのが良いだろうということ

になりました。こうして、この2020年3月末を持って、WG-2委員会は解散させていただきました。思えば、2015年4月に山脇成人先生（当時、CINP理事長）の強いリーダーシップのもと、東京で開催されたCINP CNS Drug Innovation Summitから始まり、同年8月に東京で開催されたPPPsタスクフォースWG-2委員会のキックオフ会議から約5年が経過としています。この間、私は普通に製薬企業に在籍するだけでは学べない多くの事を学ばせていただきました。関係者の皆様には、この間、WG-2委員会の活動に従事していただけたこと、本当に感謝しております。また、この5年間皆様と活動できたことは私にとっても本当に楽しいことでした。今後は大塚製薬株式会社の中核研究開発部門の窓口として、引き続き「評価バリエーション軽減のための中央評価システムの構築」はもとより、「バイオマーカー検証試験」に関わって行きたいと希望いたします。

今後とも、どうぞよろしくお願い申し上げます。

## 日本神経精神薬理学会への感謝と期待

喜田 聡

東京大学大学院農学生命科学研究科



私が初めて日本神経精神薬理学会に参加したのは、2008年に品川プリンスホテルで開催された第38回年会でした。シンポジウム「恐怖記憶の分子メカニズムからみたPTSDの病態と新たな治療戦略」において講演する機会を頂きました。当時、恐怖記憶再固定化と消去のメカニズムの解析の研究を進めながら、PTSD治療への応用を暗中模索していましたが、臨床研究の先生方も集う学会で発表するのは初めてのことでした。オールドルーキーではありましたが、新鮮な気持ちで、また、緊張しながら会場に向かった記憶が残っています。

あれから十数年が経過し、私にとって本学会はすっかり馴染みの学会となっております。この学会の一番の特徴は、臨床研究と基礎研究が同じ土俵で発表しあい、議論できる点と感じております。基礎研究者にとっては、この学会に来れば臨床研究の視点を学ぶことができます。この点は非常に重要なことで、基礎研究者同士で臨床応用を論じていても、堂々巡りが起こったり、実用性を欠くことがありがちなのですが、臨床側からのご意見を聞くことで、今やっている研究が少しでも現実的なのか（無駄なことをしていないか）顧みることができます。多分、臨床研究に携わっている先生方も、逆の立場から同じような感じを抱かれているのではないのでしょうか。

1990年代の終わり頃から、恐怖記憶とPTSDの関連性が話題に上るようになりました。その頃、私が行っていた恐怖記憶機構の解析がPTSDの病態や治療方法開発に少しでも役立つものなのか、臨床サイドからの本音や意見を聞きたかったのですが、私が参加する学会は国内でも海外でも周りは基礎研究者ばかりでした。このため、「PTSDの原因は恐怖（トラウマ）記憶が強烈過ぎるからなのか、あるいは、消去障害のためなのか」といった基礎研究者目線の疑問を投げかけたかったのですが、なかなかそのような機会が訪れませんでした。幸い、今では、日本神経精神薬理学会において、臨床の先生方とも、共通の言葉を使って、活発に議論ができるようになっております。このような状況が国内に生まれたことにおいて、本学会が果たした役割は非常に大きいと感じております。

日本神経精神薬理学会に誘って頂いた池田和隆先生には大いに感謝しております。私がコールドスプリングハーバー研究所でポスドクをしていた時に、池田先生が研究所主催の実験コースに参加され、その時初めて池田先生にお会いしました。大学も同期であることがわかり、滞在された数週間の中に、研究所内の食堂やバーで1ドルのバドワイザーを片手

に夜な夜ないろいろお話しできたことは、留学時代の楽しかった思い出の一つとなっています。もしあの時の出会いがなかったら今どうなっていたかと思うと、とても感慨深く感じます。

この学会の長い歴史からすれば、私が携わった期間はせいぜい全体の四分の一程度に過ぎません。しかし、様々な学会に参加しているものの、この学会の個性は際立っているように感じています。今後も、アカデミックな観点からは、基礎と臨床の研究者の橋渡しの場となり、相互理解と、その後の連携が進む機会を提供して頂ければと願っております。一方、個人的には、年会における趣向の凝らされた懇親会がとても楽しみで、他の学会にはない自由さと、昼と夜の硬軟のギャップをいつも面白く感じています。

最後になりますが、日本神経精神薬理学会の五十周年を心よりお祝い申し上げます。今後も、臨床と基礎を両翼とする学会として日本のサイエンスを牽引する学会であることを祈念申し上げます。

## 日本神経精神薬理学会のご縁があつてこそ

北市 清幸

岐阜薬科大学 薬物動態学研究室



日本神経精神薬理学会 (JSNP) の 50 周年に際し、お祝いを申し上げますと共に、50 周年を大変喜ばしく思っている者の一人として筆を執らせて頂きました。

JSNP に関わるきっかけとなったのは何と云っても恩師、鍋島俊隆先生との出会いです。岐阜薬科大学で免疫関連の研究で修士を取めた後、ご縁があつて名古屋大学に赴任されて 2 年目の鍋島先生の元でお世話になることとなりました。1991 年のことです。研究室には新田淳美先生 (富山大学) が在籍されていました。鍋島先生の薫陶を受け、素晴らしい成果を出す彼女のまぶしい姿に私も研究者として頑張らねばと思った記憶が蘇ります。鈍重な私はすぐに成果を出すことが出来ませんでした。1993 年の東京での JSNP 年会で PCP 誘発常同行動に関する発表をしたことが、この学会とのご縁となりました。また、翌年の CINP (ワシントン DC) でも成果を発信する機会を得ました。この間、鍋島先生にご縁を結んで頂き、山本経之先生 (九州大学、長崎国際大学)、鈴木勉先生 (星薬科大学)、山脇成人先生 (広島大学)、同年代の成田年先生 (星薬科大学)、船田正彦先生 (国立神経精神セ)、池田和隆先生 (東京都医学総合研究所) など多くの先生方と親交を持たれたことが自らのその後の研究者としての人生にこれほどまでに大きな影響を与えるとは当時思ってもみなかったところです。

その後、学位を取得し、1995 年から 2 年間の McGill 大学の Dr. Quirion ラボへの留学の後、名古屋大学に職を得て戻ってきました。以降、9 年半の名大時代には、鍋島先生のお誘いを受け、厚生省の研究班で覚せい剤依存の研究を行いました。この研究班在籍時に行ったトランスポーターに関する研究が今の薬物動態学研究につながる事となりました。ここでも、成田先生、船田先生、浅沼幹人先生 (岡山大学) らと親交をさらに深めることが出来ました。また、薬物依存関連の SNPs 解析の研究では尾崎紀夫先生 (名古屋大学) のお世話にもなりました。

2004 年にはまさしく JSNP のご縁で、研究や人生についていつもご助言を頂いていた山本経之先生のお誘いを受け、先生が新たに主宰される長崎国際大学薬学部薬理学研究室に助教授として赴任しました。多忙な新設私学薬学部での研究はままならないことも多かったのですが、平仁田尊人先生 (フロリダ大学)、縄田陽子先生 (長崎国際大学) と研究を行えたことは良い思い出です。また、山本先生のご縁で高田孝二先生 (帝京大学)、岸岡史郎先生 (和歌山医大)、本誌を総括されている廣中直行先生とも親交を深めることが出来たのもこの頃です。

その後、2 年間の大学病院薬剤部での勤務を経て、2013 年からは母校の岐阜薬科大学で

教授として奉職することとなりました。ようやく自らラボを持つことが出来、何かしら JSNP に恩返しをしたいと思っていたところ、2014 年からは広報委員を、2018 年にはウィーンで開かれた CINP での JSNP 主催アジアナイトの担当幹事を拝命、2019 年からは図らずも JSNP の理事、総務委員長を拝命し、現在に至っています。

履歴書のようになってしまいましたが、ここに書いたように JSNP に関わられている多くの先生方のご助力が無ければ今までの私も今の私もなく、25 年以上関わってきた私の愛すべき学会、JSNP には感謝しかありません。

50 周年を迎えた JSNP にはウィズコロナ、ポストコロナ時代の荒波にも負けず、さらに発展することを心より祈念しております。私も引き続き、微力ながら JSNP に貢献したいと思います。また、これから研究者を目指す後進の皆様には人財豊かな JSNP での素晴らしい仲間、先生方との出会いと交流によって、洋々たる前途が開かれることを心より願っています。

## 50周年を振り返って

佐藤 光源  
(名誉会員)



日本神経薬理学会が創立50周年を迎え、関連学会の合同開催や国際的な活動など大きく発展していることを心からお祝いします。

懇話会時代から関わってきましたので、50年の年月に深い感慨を覚えます。学会発足のころから覚せい剤精神病の逆耐性現象やてんかんのキンドリング現象を、臨床面では統合失調症のドーパミン仮説や精神科薬物療法についてとりあげてきましたし、国際的にはCINP（ニースなど）やACNP（ハワイ、プエルトリコ）、CCNP（バンクーバー）や韓国神経精神薬理学会（ソウル）などの合同会議に参加したので思い出は尽きません。なかでも印象に残る二つを取り上げたいと思います。

一つは学会が発足する頃のことです。当時は薬物依存関連の発表が多く、田所先生、柳田先生や実中研の先生方が中心になって熱心な討論が繰り広げられました。私は覚せい剤精神病の臨床研究で、慢性使用中にしだいに精神病エピソード（統合失調症と鑑別不能）が出現し、寛解しても再発しやすさを残し、少量の覚せい剤やライフストレスで急速に再発することに注目し、逆耐性現象として精神医学領域で報告し、その経過上の特徴をネコの実験で検証しました。その結果を神経精神薬理の懇話会でも発表したところ、それは感作(sensitization)ではないかと主張する柳田先生と逆耐性でよいとする田所先生と大いに議論したものです。私のいう逆耐性現象は臨床的な概念で、統合失調症の精神病エピソードの基盤をなす生物学的脆弱性Vulnerability(trait)を研究しようというものであり、病像を構成する多くの行動成分が感作と耐性を獲得しながら精神病像の出現に至るというもので、今も変わりません。しかし近年、アメリカでは感作が重視され、依存症も診断分類から消え、薬物精神病も急性中毒モデル中心となっています。慢性中毒の概念は欧州には残っていますが日本特有の慢性中毒概念であり、統合失調症のtraitを研究する重要な手がかりです。薬物依存も深刻な社会問題ですし、重要な研究課題であることに変わりありません。

もう一つは私が東北大学に赴任したあと、第17回CINPのサテライト シンポジウム(1990)を仙台で開催したことです。アメリカ精神医学会のAndreasen教授とvan Kammen教授を招いて統合失調症の再発・慢性化を取り上げましたが、東北から精神分裂病研究会の発展の大きな力になったと思います。また、覚せい剤精神

病の逆耐性現象が欧米に普及するきっかけにもなりました。

精神疾患の治療が1950年代の抗精神病薬の開発で画期的な展開をみせ、その薬理学的な作用機序の解明で病態の科学的な理解が深まったのは歴史的な事実です。精神疾患の診断、病態生物学や新たな薬物療法の進歩にとって、神経精神薬理学は最も重要な研究領域の一つです。精神疾患の研究成果は科学的な妥当性と臨床的な有用性の両面から評価されますが、本学会の臨床・前臨床・基礎研究という学際的な特徴を活かして、これからも大いに発展されることを期待しています。

## 精神薬理学と伴に

鈴木 勉

湘南医療大学



私は星薬科大学大学院修士課程修了後に製薬企業の研究所に就職したが、学位の必要性を痛感して1976年に母校の大学院博士課程に入学した。この大学院生活動において、日本神経精神薬理学会の母体である精神薬理談話会とその抄読会に参加して、多くの刺激を受けたので欠かさず参加した。その中で、抄読会を担当していた加藤信（清和病院）始め、安東潔（実中研）、岩崎庸男（中外/筑波大）、上岡利春（三共）、高田孝二（実中研）などの先生方と知り合うことができ、多くの学びがあった。この抄読会を約7年間担当された加藤が清和病院から実中研に異動することになり、抄読会の会場を星薬科大学に移し、鈴木が運営を引き継いだのが1979年1月であった。以来10数年間に渡って多くの先生方に抄読会において講演や論文紹介をして頂き、多くの仲間と共に精神薬理を深めることができた。特に、この間五反田の会場から遠く離れた筑波大学心理学から毎回多くメンバーに参加頂いたのは、大変心強く、抄読会継続の原動力になった。

研究面では当初、モルヒネやベンゾジアゼピン系薬物の身体依存の研究に取り組み、その後は依存性薬物に対する欲求について研究を行った。本学の心理学研究室河合貞子教授と共同研究を行い、薬物に対する欲求を実験的に証明するために重り牽引法を開発した。本法に用いた装置は夏目製作所の協力を得て作製し、依存性薬物に対する摂取欲求を重りに変換することにより量的評価を可能にした。また、研究室ではモルヒネなどの依存性薬物を粉末飼料に混入して身体依存や嗜好性を検討していたので、この摂餌パターンを解析するために自動摂餌測定装置を開発した。さらに、1984-1986年の米国留学時のセミナーや共同研究者との議論から発想し、帰国後に取り掛かったのが、条件づけ場所嗜好性試験（CPP）である。まず、白・黒2コンパートメント・ボックスとこの装置を収納する防音ボックスを作製して、多くの依存性薬物の報酬効果を測定して精神依存を評価した。この条件づけ場所嗜好性試験による依存性薬物の体験に対する欲求、すなわち精神依存の測定が多くの反響を得て世界中でこのCPP法が使用されるようになった。さらに、医薬品開発における依存性試験にも応用されるようになった。そこで、条件づけ場所嗜好性試験を自動測定する装置（KN-80）も開発され、現在も多くの研究者に使用されている。私は動物が依存性薬物を摂取したいという行動を定量化することに力を注ぎ、その成果を日本神経精神薬理学会でも報告して多くの意見を頂いてきた。その結果、依存性薬物に対する摂取欲求が定量化できるようになり、その機序解明や依存症の治療薬や予防薬の開発にも取り組むことができた。このように、私の研究生生活は精神薬理学会と共に歩んできた。

## 日本神経精神薬理学会 50 周年記念誌 第 40 回日本神経精神薬理学会を開催して

曾良 一郎

神戸大学大学院医学研究科 精神医学分野



第 40 回日本神経精神薬理学会 は 2010 年 9 月 15～17 日に第 20 回日本臨床精神神経薬理学会との合同年会として仙台国際センターにて開催されました。約半年後の 2011 年 3 月には東日本大震災が発生しましたが、震災の時期によっては開催に大きな影響がでていたでしょう。私自身は初めてお世話をした全国大会であったことから、本稿を書いていると学会の準備や開催に関わる様々な出来事が感慨深く思い出されます。

この合同年会は、臨床精神神経薬理学会の会長を山形大学医学部精神医学講座教授の大谷浩一先生、神経精神薬理学会は当時、東北大学の精神・神経生物学分野という基礎医学の教室の教授であった私が会長を務めさせていただきました。神経精神薬理学会は生物学的精神医学会との合同年会を重ねてきた時期があったのですが、第 38 回、第 39 回と臨床精神神経薬理学会との合同年会を続け、第 40 回は連続して 3 回目の合同年会となりました。

実は合同年会を仙台国際センターでの開催を決定し準備を進めていたところ、仙台国際センターを管理する仙台市から APEC（アジア太平洋経済協力）首脳会議の関連会合を合同年会と同じ時期の 2010 年 9 月に仙台国際センターを会場として使用できないかとの申し入れがありました。仙台市としては APEC の関連会合を自前の国際会議場で開催したいとの強い思いがあり粘り強く折衝されてきたのですが、年会も基調講演を含むプログラムの概要を既に組終えていたことから、お譲りすることはできませんでした。

年会前日の 9 月 14 日午後には学生や若手研究者を対象に精神薬理学の教科書を一通り学ぶ機会として公開集中講座を 5 時間にわたって開催し、学生や若手研究者のみならず指導的立場の方々も参加され、高い評価をいただきました。同日夕刻からは仙台市近郊の秋保温泉のニュー水戸屋にて会長招宴を催し、基調講演の登壇者や両学会の関係の先生方に温泉を楽しんでいただきました。

この合同年会ではパネリストのフリーディスカッションによって研究領域の課題・問題点を掘り下げていただく「スタディグループ」を初めて企画いたしました。スタディグループには予想を上回る人数が参加され、聴衆の方々からもディスカッションに積極的に参加下さり、通常のシンポジウムとは違った観点から大変に勉強になったと評価をいただきました。

開催前は全国的には必ずしもアクセスが良いとは言えない仙台に来て下さるのかが気がかりだったのですが、両学会の皆様のおかげで、幸いにも参加者は約 1,600 名に及び、大過なく学会を終えることができました。最後になりましたが、日本神経精神薬理学会が 50 周年を迎えられ、今後益々、ご発展されることを祈念いたします。

## 国際神経精神薬理学会議（CINP）への参加

田中 正敏

久留米大学名誉教授、堀川病院



日本神経精神薬理学会が 50 周年を迎えるということで、この学会に理事として参加したり、何回となく発表して来た者として大きな感激に包まれている。思い出を書くということで手をあげたものの、私の感慨は、その親学会と言ってもいい、国際神経精神薬理学会議（Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum, CINP）に対するものが大きい。そこで本来の記念誌の意図とははずれるかもしれないが、現在の会員の方々がおそらくあまりご存じないであろう、最初の頃の CINP のいくつかの思い出を紹介したい。

1984 年 6 月 22 日。フィレンツェ郊外の中世の村アルテミノ。私はその小高い丘の上にあるメジチ家の中世の狩猟の館である”ラ・フェルディナンダ”に向かっていた。第 14 回 CINP の晩餐会（バンケット）に出席のためである。各国から集まった精神医学者、薬理学者、生理学者、解剖学者、心理学者などの約 1,000 名余の研究者は、昼間とは打って変わったきちんとした服を装っている。皆、高らかに鳴り響くファンファーレを合図に、赤、白、黄、青、緑などの中世の民族衣装をまとった人々が両側に立って出迎えてくれる階段を登って、夕陽の丘に屹立する白い館の中に次々に吸収されていく。ファンファーレの音は、クロールプロマジンの発見からまだたった 30 年くらいしか経っていない間の精神薬理学のめざましい発展を讃えているかのようであった。

それより 12 年前の 1972 年。私は第 8 回 CINP に出席してコペンハーゲンの薬学部の階段教室で講演を聴いていた。第 1 回の CINP は 1958 年にローマで開催されたが、その後主としてヨーロッパで開催されてきた。開催は 2 年に一回で、初めは厳しいメンバー制が敷かれており、メンバーとメンバーが紹介した 1 名のみしか参加、発表できなかった。この学会に出席するため、久留米大学精神神経医学教室の稲永和豊教授と脳疾患研究所の私は、まだ非常に珍しい日本のメンバーであった東京大学の台弘教授に推薦を依頼した。台先生はジェイコブセン会長に問い合わせをされ、日本はヨーロッパから非常に遠い国なので、2 名推薦してもよいという返事があり、私たちが参加できるようになった。稲永教授と私は少量の L-DOPA が統合失調症に有効であるという発表を行った。会場と同様に懇親会も比較的質素なもので、懇親会の席はくじ引きで決めるというものであった。私の席は嫌酒薬ジスルフィラムの開発者であり会長でもあるジェイコブセン教授の前であった。その他に会長の隣りにはハロペリドールを始めとした一連のブチロフェノン系の抗精神病

薬を開発したポール・ヤンセン、私の隣りは炭酸リチウムを開発したスコーであった。すごい人達の中に突然東洋から来た無名の若輩が座っているという構図であったが、皆その若輩を一人前の研究者として扱ってくれた。同じテーブルの全員で何回も乾杯をしたが、そのなかには日本語の「カンパイ！」という言葉も含まれていた。これは日本にも行ったことがあるというジェイコブセン博士の私への好意によるものであった。またこの学会から帰国した 12 月にスコーからクリスマス・カードが送られて来た。それに書かれていたのはメリー・クリスマスではなく、日本語のカタカナで「ハッピー・リチウム」というものであった。

このように最初の体験が強烈であったので、私はこの学会とともに歩いていこうと決心し、その後発表論文のリスト等の業績を提出し、選考委員会の選考で認めていただいてメンバーになることができた。

その後スウェーデンのイエーテボリ (1980)、エルサレム (1982)、フローレンス (1984)、ミュンヘン(1988)、京都(1990)、ニース (1992)、ワシントン (1994)、メルボルン (1996)、グラスゴー (1998)、ブリュッセル(2000)、パリ (2004)と 1986 年のサン・ファンと 2002 年のモントリオールの 2 回を除き約 20 年余にわたり CIMP に出席し発表を行い、その変遷をみることができた。それはほとんどその間の向精神薬の発展の歴史でもあった。枚数の制限上あまり書けないが、CIMP では若い研究者であっても論文で名前をみるような学者にフランクに質問でき、それに対して親切に答えてもらえるような雰囲気をもっていた。しかし、最初の頃のアカデミックな雰囲気のある会から非常に商業主義の色彩の濃い会に変わっていった。また基礎色が強かった会から臨床色が強い会に変わった。それでも、基礎医学者の臨床医学についての造詣は深く、同様に臨床の医学者も基礎医学に造詣が深いといった特色はある程度残されていた。

この 20 年余のなかでやはりこの学会が京都で開催されたことは非常に有意義であったし、感動的であった。

また何回もこの学会で一緒になった広島大学の山脇成人教授が CIMP の会長を努められたことも誇りであるし非常に感慨深いものがある。

本稿は最初に記したように日本の神経精神薬理学会が 50 周年を迎えるにあたっての言葉としてはあまりふさわしいものではないかもしれない。

しかし、あえてこのように記したのは、精神神経薬理学という分野で日本神経精神薬理学会が今後本当によい意味で基礎医学者と臨床医学者とががっちり組んだ学会となり、精神薬理学や精神医学や神経科学の発展に繋がって行くことを切に願っているからである。

## 学会との出会い、繋がり、そして自身の成長へ

砥出 勝雄

ニューロサイエンス創薬コンサルティング



学会創立 50 周年に際し、本学会を支えてこられた諸先生方に改めて敬意を表します。

今般、本記念誌へ投稿の機会をいただき大変ありがとうございます。

私と本学会との出会いは本学会の前身である神経薬理研究会の 1981 年でした。製薬会社では中枢神経系の研究領域に携わっており、行動薬理に関する基礎研究と臨床を学べる学会を探しており、本学会が最適と判断した次第でした。当時、本学会では夏に群馬大学の田所先生、栗原先生らが「赤城山合宿」という名で勉強会やマラソンなどを通じ参加者の交友にもご尽力されていた記憶が思い浮かびます。長距離を走るのが得意ではなかったので、この合宿には参加したことがありません（笑）。

当時を思い起こせば、学会参加や発表を通じ論文でお名前を拝見するようなご高名な先生方には恩師の瀬川富朗先生や野村靖幸先生を通じ面識ができ、多くの先生方から叱咤激励を受けたものでした。

学会参加、発表を回顧しますと学会に入会した頃、私自身 dopamine の microdialysis の実験を始めており、スウェーデンから特別講演で来日された教授と話げできたこと、1990 年代まででしょうか、それまで投稿論文は現在のような電子ではなく、air mail で reprint の依頼、返信するのが慣例でした。その中、私の投稿論文に関し、ワシントン大学の教授から毎回 reprint の依頼を頂戴しており、第 22 回の本学会に特別講演で来日された際、初めてお会い出来「砥出です、やっと会えましたね」と会話を交わしたこと、さらに私の自社化合物の発表を聴講されておられた企業の研究者同士が「発表内容に関し先を越されたね」と言っていたよと、その隣に座っておられた知り合いの先生からお聞きしたとき、熱い競争心が沸いたことなど、枚挙にいとまがないほどの思い出が浮かびます。

私が本学会に参加し始めた頃、製薬会社からの発表も多く、口頭発表やポスターセッションでの質疑応答などの機会も多く持て、企業の研究者の方々とも親しくなり今も交友させていただいている方もおります。企業からの参加者の方々には是非、企業間の交流機会を育む場として本学会を活用されることも望みます。また、昨今、企業から創薬研究の発表がないなどと言われております。毎回の参加あるいは特許等で発表には制限があると思いますが、可能な範囲で学会参加、発表の機会を持たれることを切に望んでおります。

私自身、本学会にて多くの産官学の研究者の方々との出会いを通じ、この学会で育てられたといっても過言ではありません。本学会では評議員、総務委員として携われたこと、昨年功労会員として認証を受けました事、重ね重ねこの場を通じ御礼申し上げたいと存じます。もちろん、これからも学会参加を通じ新しい知見を得れることのみならず、参加される方々と交友できることを楽しみにしたいと思います。

今日まで脳疾患の治療薬として日本からも多数開発され、**blockbuster**に成長した薬剤もあります。今後もこの領域の治療・予防に関する基礎・臨床研究を基盤に革新的な創薬へ繋がる、世界に発信出来る研究を育む国際的な学会として、本学会がますます発展しますことを心から祈念しております。

## JSNP50 周年記念誌に寄せて 精神科の臨床研究について

中込 和幸

国立精神・神経医療研究センター



日本神経精神薬理学会 50 周年、まことにおめでとうございます。  
います。

また、COVID-19 の感染拡大によって、犠牲になられた方に心よりご冥福をお祈りいたします。一方、今年の年会は、ICT を活用した画期的なものとなりました。おそらくこうした逆境がなければ、なかなか取り組もうとはしなかつたであろう新たな試みであり、その効果を楽しみにしているところでもあります。

2018 年より理事長を務めさせていただいている中込でございます。今回、「50 周年記念誌」編集担当の廣中直行先生から寄稿を依頼されて、改めて本学会の理事長挨拶を見直して、私が本学会の様々なミッションの中で、精神科の臨床研究の活性化を重視する気持ちが一貫していることを認識いたしました。

言うまでもなく、このように思う気持ちの出处は、精神科領域における新薬開発の停滞であります。その危機感を最も強く感じ、警鐘を鳴らしておられたのが山脇元理事長であり、自ら産官学連携活動である PPP タスクフォースを立ち上げられたのでした。その末端に加えていただいた私は、企業の開発担当者が抱えている懊悩を見るにつけ、①わが国における研究基盤の貧弱さ、②新たなメカニズムに基づく新薬開発におけるコンセプトと薬事承認要件で外すことのできない臨床診断との大きなずれが、開発を進める上で足かせになっていることを感じました。

②から少し説明を加えさせていただきます。基礎研究のことは門外漢なので、的外れであればお許しください。新薬開発につながるシーズを探索、開発する場合、特定疾患の病態仮説に基づいて行われるものと思われまます。しかし、疾患そのものが生物学的異種性を含むものであることから、様々な病態仮説が提唱されており、いずれもその疾患全体を説明し得るものではありませんし、その他の疾患の患者の一部の病態を反映している場合もあります。いずれにしても、ある種の病態仮説に基づいて、その改善に寄与すると思われる物質を特定し、安全性・薬物動態試験で検証を行うとともに、基礎実験、POM 試験を通じてそのコンセプトを確認します。ここからが問題です。そもそも病態仮説は、それが正しいとしても、特定疾患の一部を説明できるものでしかありません。それでは、どのような適応症を目指せばいいのでしょうか。その病態をもつ患者は必ずしもその疾患に限られているものではありません。私が研究者なら、そのコンセプトに合った患者集団を対象とした試験をしたいと思うでしょう。少なくともその特定疾患の患者のうち、病態仮説で説明できる者を抽出して、行うのが妥当でしょう。また、臨床評価尺度も新たなコンセプ

トに合ったものを開発する必要もありますし、何より患者の社会生活機能や満足感の回復につながる臨床評価尺度が必要です。しかし、実際の治験はそうはいきません。これまでと同じように、臨床診断に縛られて、同様の評価尺度を用いて開発を進める限り、me too drug しか生まれて来ず、従来薬で十分な効果を受けない患者は、当然 me too drug ではよくなり、治療抵抗性のレッテルを張られて、苦しみを抱えながら生きていくこととなります。

このように、患者個人がもつ病態に合わせた治療を行えるようにするには、臨床診断を超えて、神経回路、臨床徴候、分子情報等を組み合わせた新たな層別化が必要と思われます。それを可能にするためには、縦断的経過を含めた大規模なレジストリデータを構築することが一つの解決法と思われます。がん、糖尿病、神経難病など、他領域では一早く、レジストリの構築に取り組んでおります。遅ればせながら精神疾患に関しても、精神神経学会と国立精神・神経医療研究センターが連携して、当事者を含む諸団体の協力も得て、レジストリ登録が始まろうとしています。

本学会でぜひ取り組んでいただきたい課題があります。それは、治験、臨床試験データの集約と利活用です。治験で得られたデータは、GCP 基準の下で信頼性が担保されたものであり、臨床試験も近年、とくに臨床研究法案が設立されてから、その質は以前より改良されていますので、合わせて解析することも可能ではないでしょうか。とくに、治験に関しては、承認に至らなかった試験も合わせて、大規模データを形成し、一つの試験では得られない信頼性の高い知見を発出し、また、次の治験デザインのブラッシュアップにつなげていただきたいと思います。

患者レジストリ、臨床試験データベースはいずれも貴重な研究基盤です。多くのアカデミアや企業の研究者に広く公開され、アクセスしやすくする必要があります。短期間に成果を求められる忙しい研究者がこうした事業にエフォートを割くことは、たやすいことではありません。しかし、誰かがやらなければならないことです。

日本神経精神薬理学会 (JSNP) と共に歩いて 47 年：  
若者へのメッセージ

鍋島 俊隆

藤田医科大学・NPO 医薬品適正使用推進機構



50 周年のお祝いを申し上げます。精神疾患の薬物療法の夜明けとともに、JSNP は精神薬理談話会として 71 年に産声を上げ、向精神薬の開発・薬物療法の発展の歴史とともに成長してきた。神経精神薬理学を確立するには心理学、精神医学、薬理学全ての研鑽、基礎と臨床の連携、各領域の専門性に敬意を払った自由な討論が必要である。そのため、JSNP 設立時に理事は基礎と臨床同数、理事長、年会長、各委員長は基礎と臨床の持回りと決めた。この基本的原則を忘れないで欲しい。この書面をお借りして、小生に「基本の基」をお教え、お導き下さった諸先生、また、これまで小生と我慢強くお付き合いくださった基礎・臨床の先生方、弟子たちに深謝いたします。

73 年、恩師亀山勉先生の研究室に就職し、第 3 回年会から参加している。第 8 回までは清和病院のエアコンのない蒸し暑い講堂で開催された。40 名程の少人数であったが、「薬物で精神疾患を治療するという新領域の研究」ということで心理学、精神医学、薬理学、製薬企業などの専門家が熱い討論を重ねていた。各分野の発表は他分野の研究者には未知の知見であり新鮮であったが、薬物が行動をどう変容するかに重点が置かれていた。

大阪大学大学院で生化学を専攻した小生は、薬物がどのような脳内物質に作用して行動を変容しているかの観点が欠けていると感じた。そこで行動変容について生化学的観点から心理学、薬理学を統合した基礎研究を進めることにした。心理学の本を乱読し、亀山先生の後輩・重久剛先生（心理学者）からオープンフィールド（OF）法、オペラント

（OP）行動解析法を習い、ラット、マウスの OF、OP 行動やモルヒネによる行動変容に関わる脳内セロトニン(5-HT)の役割について鈴木正彦、鶴飼良と研究を始めた。

精神薬理学の進歩は薬物の脳内物質に対する特異的な作用、脳内物質の微量分析法によることが大きい。当時は 5-HT の測定は蛍光によっており、安定性が悪く苦労した。現在、無拘束で経時的に複数の神経伝達物質を同時に液クロで測定できるのは隔世の感がある。現在は押しも押されもせぬ斯学の権威である山脇成人、祖父江元、中原大一郎、尾崎紀夫先生らは当時はまだ院生だった。早くから液クロを導入していたお蔭で、彼らを指導する機会を得え、その縁で小生の弟子の世代まで共同研究などでお付き合いいただいている。臨床医として物質を基盤に精神活動を理解することの重要性を示し、また基礎との連携を深めて沢山業績を上げて下さっており、大変感謝している。

若手の育成のため田所作太郎先生のお世話で、75-89 年に赤城青年の家で 2 泊 3 日の合宿が行われた。午前：研修、午後：アスレチック、マラソン等、夕：研修で、研修では上

記各専門分野の最新知見、方法論など学んだ。リクレーションでは各分野の若者をワンチームとするグループ分けをした。縦割りの研究体制を崩した合宿は収穫が大きく、異分野の若者同士が連絡を取りあい、切磋琢磨して研究を進め、現在の JSNP の基盤を作ったといっても過言でない。合宿で仲間となった方々とは現在まで交流が続いている。この合宿は 89 年に終了となったので、是非継続したいと思っていたが、90 年名年古屋大学赴任後、薬剤部長職が併任となり、多忙で、恩返しができなかったことを今も悔やんでいる。

85-05 年に ACNP と合同会議をハワイで 4 年毎にした。01 年を除いて毎回参加した。この会は Japanese English にも程遠い「鍋島語」でも参加が OK だったお蔭で英語に抵抗がなくなった。研究を進めるに当たって、若者は自分の頭で考えて、まず行動をして、結果を出し、自信をつけることで未来に繋げることができる。この会も午前：学会、午後は自由行動であり、亀山先生から厳禁だったゴルフが、佐藤光源、笹征史両先生のお誘いのお蔭で、ハワイでのみ許された。下手なゴルフは教授就任後に国内でも許され、退職後の趣味となり、喜寿となったが心身とも健常である。両先生は小生の名永年主治医である。

ACNP が縁で CCNP との合同会議が 95 と 01 年に行われシンポジウムを担当した。バンクーバーでの Fibiger、柳田知司先生とのカラオケ、バンフでの Qurion, Phillips 先生とのバイソンのステーキなど思い出深い。これが縁で、マギル大学と日加共同研究を行い、堀孝文、新田淳美、北市清一、中川西修君を Qurion 研へ送った。日仏共同研究はモンペリエ大学と日韓共同研究は江原大学と行い弟子の T.Maurice へ、丹羽美苗、毛利彰宏、共同研究者 HC. Kim 先生へ中島晶、衣斐大祐を送り、相手側の院生を受け入れた。

78 年、モルヒネ・ペントバルビツール依存研究のためミシシッピ大学 Ho 研究室に留学した。その頃、フェンシクリジン(PCP)の乱用が問題になっており、時間外にライフワークの一つとなった PCP 研究を始めた。陽性・陰性症状・認知障害様行動を示す PCP による統合失調症モデル動物を作成でき(野田幸裕、北市、間宮隆吉ら)、いくつかの市販されている抗精神病薬の評価に使われた。これが縁で Carlsson 先生がグルタミン酸

(Glu) 仮説を発表され、小生を my son とお呼びになり、06 年三学会合同会議、07 年退職パーティにも来訪して下さった。80 年代は覚せい剤精神病モデルが主流であり、尊敬する精神科大家に「PCP など使って何が分かるの?」と言われたのが夢のようである。このケースでは PCP が臨床でどのような症状を起こしているのか、統合失調症患者の症状をどう変えるのかなどの face validity から Glu 仮説に繋がった。基礎と臨床のクロストークが如何に大切か分かる。

遺伝子改変動物は精神活動に関与する分子の同定に汎用されている。1990 年代には生体内にある分子を欠損すれば精神機能が損傷されるというのが常識であった。しかし、ノシセプチン受容体欠損マウス(竹島浩先生作成)では、逆に認知機能が正常動物よりも良かった。従来の常識を覆す発見であったが、Editor の評価のお蔭で、Nature に掲載された(野田、間宮ら 1998)。若者は常識と思われていることが本当かという疑問を常に持つこと、自信の持てる実験技術を習得して、信頼できるデータを出し、自分の出したデータが

従来の仮説と違っていれば、新たな仮説を提示することを目指して欲しい。

90年、NMDA受容体関連のCINP（京都）サテライトシンポジウムを名古屋で開催した。Cho、Domino、Qurion、Su、Zukin夫妻、大森哲郎、鬼頭、西川徹、野村靖幸、諸地、米田幸雄先生らが参加された。NMDA、PCP、シグマ受容体関連では、ラボ出身の奥山茂、吉田茂、小川伸一（大正製薬NE-100）と松野聖（参天製薬SA4503）がシグマリガンドの開発に携わり、ラボでは山口和正、平松正行、山田清文、石川和宏、Maurice、宮本嘉明、毛利らが基礎研究に参画した。継続は力なり、PCP関連研究は今も続いている。

Ho研へは伊藤芳久、稲田俊也、鈴木利人、徳山尚吾、成田年君らの留学の世話をした。彼らはJSNPの主要メンバーとなり活躍されており慶んでいる。

00-04年目標達成型脳科学研究「依存性薬物による精神障害の機構の解明」を行い、多くの基礎・臨床研究者（植田弘師、佐藤公道、鈴木勉、中川貴之、長瀬博、那波宏之、新田、三木直正、山田、伊藤千裕、尾崎、伊豫雅臣先生）が参画した。抑制薬モルヒネ、興奮薬メタンフェタミンは薬理的には全く作用が反対であるがどちらも依存を惹起する。そこで2つの薬物に共通して変化する遺伝子を検索した（山田ら）。神経伝達物質に関連する多くの分子と中枢作用がないと考えられていた幾つかの分子が見つかった。常識的ターゲットに焦点を絞るとビッグラボとの競争に負ける。ゆっくりと確実なデータを上げるために、常識外の中枢作用のない分子についてターゲットを絞った。TNF $\alpha$ （中島晶、斎藤邦明ら）が依存を抑制、プラスミノージェンアクチベーター（永井拓ら）、マトリックスメタロプロテアーゼ（溝口博之ら）などが、逆に促進することを明らかとした。新規依存関連物質（シャチ、ピッコロ等）を発見したことも思い出深い（丹羽、新田ら）。シャチはNAT8L構造解析に繋がった。

OP行動を利用した聴覚（高橋和幸ら）、視覚（松野・加藤晃ら）機能試験法、潜在学習（市原賢二ら）や物体認知機能（T. Alkamら）を利用した注意機能試験法、十字迷路を利用した認知機能試験法（伊藤治朗ら）を開発した。また、臨床データに基づいて、アミロイド $\beta$ を脳室内へ持続投与したアルツハイマー病（新田ら）、CO暴露健忘（平松、Maurice、TY. Pingら）動物モデルや母体にニコチンを摂取させ、出生後の仔のAD/H Dモデル動物（Alkam、鳥海和也、間宮ら）などを作成した。これら動物モデル、試験法も創薬に利用されている。

91年に臨床神経精神薬理学会が分離してから、学会当初の基礎と臨床のシームレスな連携が途絶えていた。01年に第31回JSNP年會を担当した。両学会の連携を再開するために山脇先生にお願いして広島で合同年會を開催した。盛況となり、続けて合同年會を画策したが失敗した。願っていた合同年會が第34回からは他学会と実現しており喜んでいる。今後も「基礎研究者は臨床に学び、臨床研究者は基礎から学ぶ」という初心を忘れず基礎・臨床の強力な連携をして欲しい。

手前味噌な内容となったが、名古屋大学定年頃まで研究に関わった方々（敬称略）を網羅した。漏れた方々は正常老化が進んだ老翁の記憶と字数制限の結果とお許しください。

## 振り返れば、本学会の参加が今の自分の起源だった

成田 年

星薬科大学 薬理学研究室 /

国立がん研究センター研究所 がん患者病態生理研究分野



ありきたりだが、人にはターニングポイントがある。私のように紆余曲折を繰り返し、現在のような場所にたどり着いた者には、小さなターニングポイントが多いものだが、研究を続けて行きたい、行かなければ次に降り立つところが見えないと感じ、能動的に自分の進むべき道、今に繋がる道を、半ば自身に言い聞かせるように選んだのは、本学会に参加したあの時がきっかけだったのかもしれないと、なんとなく今にして思うのである。少し都合が良すぎるかもしれないが、自分自身の気性を冷静に分析すれば、いくつかの重要なターニングポイントの一つは、きっとあの時だったに違いない。

私は、本学会の創立者のお一人である故柳浦才三先生、そして本学会の発展に大きく寄与されて来た鈴木勉先生の門下生として、1989年よりこれまで30年余りに渡り、本学会に育てて頂いた。私自身の人生最初の学術大会での発表は、まさに本学会の年会だった。その発表の直前に、故田所作太郎先生らと昼食をご一緒させていただいたが、不覚(?)にも、その時、手の震えが治らなかったことをはっきりと今でも覚えている。ほとんど、何も食べられなかった。何が不安で、何に緊張感が高まったのかは、定かではない。あまり自分らしくない、初々しい過去ではあるけれど、その初陣のポスター発表後に感じた、何とも言えない不思議な感覚、やるだけやったけれど、ほとんど達成感が得られなかったあの感覚が、その後の自身の発奮材料になったのだろうと今は思っている。私のポスターの前を、通り過ぎていかれた先生方や、折角立ち止まっていたのに、あまり魅力的ではなかった内容や稚拙なプレゼンによって先生方に何も響かなかったことなどが自身で感じ取れたのだろうと思うが、その言いようのない敗北感や違和感が忘れられない。あの日、あの時、自分の生きている世界の小ささを身に染みて感じ、将来の目標などという大きなテーマでこそないが、自身の近未来、次の目標がはっきりと定まったのではないかと

思う。今思い起こしても、鮮明に思い出す、とりわけ貴重な体験だった。

また、本会を通して、運命的な出会いがいくつもあったことが、今の自分を支えている。雑草からの脱却という自分道は、様々な受動的な要素が引き金になっていた感もあり、こうした精神的な闘争心を掻き立てる土壌を、本学会は持っていた。あの時の私だけが、強く、このように感じていたのかもしれないが、とにかく、自身にとって刺激の場であった。

私の原点は、行動薬理学である。まさに、動物の“精神行動”を色々な行動パラメーターから推し量り、脳機能を想像していくアプローチである。しかし、そこには常に自問があった。動物モデルとヒト疾患の隔たりに対する理解の欠落、稚拙な病態像の知識、簡素すぎる技術、行き過ぎた考察など、常に反省しかなかった。おそらく、本当の基礎生物学、基礎医学の知識が欠落していたのだろう。動物の行動変化を既存の尺度でしか読み取っていなかった。そうした自己葛藤から脱せず、疑問や質問だらけの頭になり、しばしば先輩の先生方にも随分失礼な質問を投げかけ、困らせていた。

大学院博士課程に進学するときに、当時札幌医科大学の精神科の講師をされていた、斎藤利和先生の研究グループへ、“内地留学”した。医局での刺激、また生化学的な手法の習得など、全てが楽しかった。斎藤先生とドライブしながら小樽の病院への出張に同行した時のエピソードなど、鮮明に記憶に残っている。長崎大学精神科の小澤寛樹先生をはじめ、本会に関わる多くの精神科の先生方との接点を持てるようになったのも、この札幌出向がきっかけであったことは間違いない。

一方、星薬科大学構内で、長期に渡り行われていた本会主催の“抄読会”も、刺激的であった。文献などを紹介したり、研究発表をしたりする小さな会であったが、その会には多くの重鎮の先生方が参加されていた。未熟な私は、多様なバックグラウンドを持たれている先生方がヘテロに集まるこの会に、不思議な空気を感じていた。とりわけ、心理学の先生方の生物学的解釈が、私には斬新に写った。実験動物中央研究所の柳田知司先生門下の先生方である廣中直行先生、高田孝二先生をはじめ、多彩な先生方にお会いできたのも、本会、本学会があつてこそのものであった。

私は、1993年、学位取得後に米国に渡り、6年ほど彼の地にて修行をしていた。こうした留学のきっかけを与えてくださったのは、名古屋大学名誉教授である鍋島俊隆先生である。それ以来、先生には、常にお声がけをいただき、ピンチの時に救っていただいた。家内共々、本当にお世話になっており、もちろん、今でも全く頭が上がらない先生のお一人であられる。

こうして、本会を通してお世話になった先生方、運命的に出会った先生方は、数えきれない。そして、今の本会の躍進を考えると、大きな展開期を迎えていた数年前から始まった池田和隆先生、山脇成人先生、中込和幸先生をはじめとする執行部の先生方の本会への意識注入には凄みがあったし、また次世代を意識した強い信念は特筆すべきことであると感じる。私自身は、韓国、ソウルでの大会の成功が、その後の本会の発展や、その在り方を象徴していたように思える。進歩とは、やはり人が牽引するものであると今更ながらに思う。

私も、今やそれなりの年齢となり、幸いにも2つの研究室を運営する立場となったが、精神神経薬理学領域の研究に最初に触れられたことが、その後の研究の発想の源となっていることは間違いない。飛躍的な技術の進歩を遂げる神経科学領域のノウハウを活かしながら、臨床現場にフィードバックできる研究、そして世界に伍する研究を推進することを目標に掲げ、これからも本学会に支えられながら、歩んで行こうと思うこの頃である。また、恩返しのためにも、次代を担う若手の育成に力を注ぎ、本学会ならびに本領域の発展に、微力ながら努めたい。

50周年、誠におめでとうございます！

## 赤城山合宿の思い出

野村 総一郎

一般社団法人日本うつ病センター



この度は日本神経精神薬理学会 50 周年、誠におめでとうございます。私は本学会がまだ「精神薬理懇話会」と称して活動を始めて 2-3 年しか経っていなかった頃からの会員ですから、かなりの古参になるかと思えます。もともと私は純粋な精神科の臨床医なのですが、向精神薬の作用メカニズムにも興味があり、基礎と臨床の両方を学べる場を探していました。精神薬理懇話会はまさにその目的に適っていたわけです。

学会での思い出は、もちろん沢山あります。しかし、学問的な業績の話をしてもキリが無いでしょうし、学会の初期のエピソードとしていつも思い出す「赤城山合宿」のことと、そこでの出会いについて思いつくまま述べてみます。

通常の学会と言えば、まあ集団で行われる発表会のようなものでしょう。しかし本学会の初期には、それとは大きく異なる「赤城山合宿」というのが行われていました。これは、精神薬理を研究する若手研究者を群馬の山の中にある「国立青年の家」という合宿所に集めて、1 週間弱の泊まり込みで討議をする、という形式でした。ベテラン研究者の講演やスーパーバイズもあるのですが、若手にとってはかなり厳しい環境であった、という印象は否めません。ただ、ひたすら勉強だけしているのではなく、サイクリングやミニマラソン、竹馬大会など、レジャーみたいな催し物もあり、楽しい雰囲気、若手同士の交流が出来る魅力もありました。

「親しくなる」と言えば、いつも思い出すのは、本学会の前理事長の山脇成人先生とこの合宿で知り合ったことです。山脇先生と私は同じ広島出身であるものの、知り合ったのはその事とは直接の関係はありません。そうですね。まだ二人とも 30 代前半だったと思いますが、そこでたまたま同室になったというのがきっかけです。私が 2 年位早く参加していたこともあり、先輩面をして、部屋の掃除の仕方とか、毛布のたたみ方を厳しく？教えたのですが、その時は世界の精神薬理学をリードする、ここまでの人物とは正直言って思いませんでした。すごく神経の細やかな、気配りの人だな、という印象はありましたが・・・

まあ、そのような出会いにかぎらず、多くの出会いがあり、私などは、この合宿への参加により精神薬理学の勉強を止められなくなった、とも言えないことはありません。私はこの合宿がいつ頃まで行われていたのかは、寡聞にして知らないのですが、まさかこういう企画を現代によみがえらせることは不可能にしても、会の雰囲気だけでも、伝統的に残せれば素晴らしいと思う次第です。

## 日本神経精神薬理学会 50 周年に寄せて

### 「脳神経内科と精神医学の融合」

服部信孝

順天堂大学医学部脳神経内科



日本神経精神薬理学会 50 周年おめでとうございます。ご存知のよう日本の神経学の発展は精神医学と共に歩んでおります。

1902 年に東京大学内科学第一講座教授の三浦謹之介先生と同精神医学講座教授の呉秀三先生により設立されており、1935 年に日本精神神経学会に改称されて、精神医学の診療科の中には、精神科以外に精神神経科や神経科を標榜するものもあり、大学の神経学の教育も内科学講座と精神（神経）医学講座で担当されるようになりました。1948 年に創設された日本脳神経外科学会が大きな発展をしていたこともあり、1953 年に開催された第 50 回日本精神神経学会年次総会で、精神医学部門と神経学部門に別れた経緯があります。1959 年に第 5 回内科神経同好会において神経学独自の学会設立が決定され 1960 年現在の神経学会が誕生した歴史があります。私共の順天堂大学は、初代教授は榎林博太郎先生で東大精神科出身ですが、パーキンソン病の定位脳手術で世界的な業績を残された有名な先生で御座いました。二代目教授はアメリカで臨床神経学のトレーニングを受けた留学経験のある水野美邦先生で生粋の神経学者で御座いました。両偉大なる精神医学と神経学出身の教授お二人の融合で現在の私共の神経学教室が出来ていると言っても過言ではありません。この歴史を振り返ると今こそ神経学と精神医学の融合の必要性を感じております。神経内科疾患も精神医学疾患も神経回路の破綻により起こるものであり、双極性障害もパーキンソン病もミトコンドリア異常が存在します。神経変性疾患に“うつ症状”を認めることは少なくありません。そして一部の患者において精神疾患が神経変性の初期に出現することが指摘されています。パーキンソン病では、うつが prodromal な症状として捉えることが大事であり、レム睡眠行動異常症はパーキンソン病の発症前リスク群であることが証明されております。若年性パーキンソン病では自閉症や統合失調症の合併症例もありますし、治療に関してもパーキンソン病では抗うつ薬を必要としている患者も少なくありません。薬物だけでなく脳深部刺激療法も有効であり、重要な治療オプションとして臨床応用されております。精神医学領域でもうつ病や強迫神経症など脳深部刺激療法の有効性が海外では報告されております。是非ともこの 50 周年を良い機会に神経学と精神医学の融合を目指した研究を推進したいと思っております。

## 本学会で活動した時代を振り返って

樋口 輝彦

国立精神・神経医療研究センター 名誉理事長

日本神経精神薬理学会が創立 50 周年を迎え、記念誌が編纂されることになり、これに寄稿する機会が与えられたことは大変大きな喜びである。



本学会の沿革は本記念誌の中で詳しくまとめられると思うので、そちらに譲るが、ここでは小生が本学会で活動した時代（1980～2016 年）が神経精神薬理学の歴史の中でどのような位置を占めていたのかについて若干振り返ってみたい。

「精神薬理学」が薬理学の一専門分野として認知されたのはジャン・ドレーがクロルプロマジン(CPZ)を精神科治療薬として応用できることを報告した 1952 年に始まる（1949 年のジョン・ケイドによりリチウムの抗躁作用の発見という説もあるが）。わが国では CPZ は 1955 年頃から学会で症例報告が行われていたが、多数例を対象にした臨床報告は 1956 年の江副・石井の論文に始まる。しかし全国規模の日本精神神経学会での報告は諏訪・佐野による 1957 年の報告を待つことになる。本学会の前身である精神薬理懇話会が創設されたのは 1971 年である。1985 年には懇話会は改組され日本神経精神薬理学会が誕生した。その 5 年後には京都で国際神経精神薬理学会が開催されたことは印象に強く残っている。1990 年からの 10 年は精神薬理学が発展した時期であり、国際的には欧米中心に研究が進展した時期である。すでに新規向精神薬の開発ではプラセボ対照の RCT が常識になっていた。2000 年以後、小生は新規薬剤の開発、臨床試験に関与する機会が増えることとなったが、当時、わが国への新規薬剤の導入には海外とのドラッグ・ラグが問題となっていた。その原因の一つが、プラセボ対照の RCT が日本ではできないことにあった。世界は同時開発の時代に突入していたのである。日本だけが世界から取り残されることがあってはならないとの思いから、学会会員の中で意を同じくする人たちとともに、学会内外で機会を得てプラセボ対照試験の必要性をアピールした。その効果がどれだけあったかはわからないが、21 世紀に入ってわが国においてもプラセボ対照比較試験が徐々に行われるようになった。このような時代の中で小生は本学会において活動させていただいたことを改めて感謝申し上げたい。

さて、21 世紀に入ってインパクトのある変化が起こってきた。それまで国際神経精神薬理の中心（これは学問的な中心という意味ではなく、市場も含め、また開発の場も含めての話である）が欧米であったものがアジアに移ってきたことがひとつである。世界のメガファーマのいくつかが向精神薬の開発から撤退したことが 2 つ目である。向精神薬の開発が極めて難しいことが改めて認識され、企業としては投資した開発が陽の目をみなければ、その

事業から撤退するのは当然なのかも知れない。しかし、ここで撤退されると精神科治療学は停滞し、これを取り戻すためには計り知れない時間と努力が必要になることは明白である。ここ数年、これまでになかった学会と製薬企業、官の密な連携が行われるようになったことは、このような危機を克服する上で極めて重要であると考えられる。

このような精神薬理の歴史の中で極めて困難な状況にある現在、我々はもう一度原点に戻って本学会の在り方を考えてみる必要がある。そこで、小生は1961年に発行されたJ.ドレとP.ドニケル著の「臨床精神薬理学」を紐解いてみた。この本は精神薬理学のバイブルとも呼ばれる歴史的書物であるが、その日本語版への序文で著者は次のように述べている。その中の一文を次に引用してみたい。

『精神薬理学は今まで専門を異にする研究者の間で積極的な協力が最もよく行われ、また将来も有望な領域であるように見える。精神医学はこれまで医学の中で最も孤立しているものであったが、今日では薬理学・生化学・神経生理学の研究者が、その専門領域との関連において、精神医学の徴候学や病因学を学ぶことに努めるようになった。』ここで指摘されている専門領域間の真の連携こそ、今日その実現の重要性が認識されているが、そのことがすでにこの時代に指摘されていることを心すべきであろう。また、この本の日本語訳は秋元波留夫・栗原雅直によって行われたが、訳者のあとがきの中で秋元は今日われわれが認識し、実践すべき次のような提言を記述している。

「向精神薬の果たす役わりはもとより精神医学の領域に限られるものではない。広く臨床医学全般にわたって関連があるが、特に心身相関の見地を問題とする領域では向精神薬のもつ意義は大きい。また、向精神薬と基礎医学との関係も注目しなければならない。薬理学のなかに精神薬理学という新しい領域を発展させ、生理学、病理学や生化学にも新しい研究課題を賦与した。さらにまた、心理学や行動科学のような隣接科学も向精神薬と無関係ではない」

先人たちは精神薬理学の曙の時代にすでにこの学の行く末を予見し、この学の発展には総合科学として関連領域と広く連携、協同することが必要であることを見据えていたのである。これからの50年、100年本学会をどのように発展させるかを考える上でこの先人たちの指摘したことをしっかり頭に刻み込むことが大事であると思う。

## 薬物・精神・行動の会から日本神経精神薬理学会までの道

宮田 久嗣

東京慈恵会医科大学 精神医学講座



私が精神科医になったのが昭和 58 年（1983 年）で 37 年前であるが、ちょうど、精神薬理学の創成期であった気がする。うつ病のモノアミン仮説が提唱され、精神薬理に関する海外の著書が次々に翻訳され、何か、精神疾患も解明されるのではないかと

いう高揚感があった。当時の精神薬理学は、精神医学、薬理学、心理学の研究者が中心であった。臨床研究では、血液や尿など患者さんの末梢の検体から、中枢の変化をどのくらい推察できるかという議論が活発であったし、基礎研究では、精神疾患の動物モデルを作成する行動薬理学が中心であった。今から考えると、単純な議論ではあるが熱気に満ちていた。

私自身は、医師になったその年から本学会で発表させていただいた。まだ、研究会の時代であったが、東京医大の薬理学教室の渋谷 健会長のもと、新宿のホテル・ハイアットリージェンシーで年会が開催され、ヨーロッパスタイルのドアマンに迎えられ、学会というものはこのような華やかなものなのかと感激した記憶がある（その後、必ずしもそうではないことがわかったが）。最近では、研究分野も細分化され、EBM や利益相反の概念、医師主導型研究などの中で研究を取り巻く状況は変わってきているが、創成期の精神薬理研究の方向性は、精神疾患の治療薬の開発動向に影響される傾向があった。認知症治療薬の開発の時代、抗うつ薬（SSRI、SNRI など）開発の時代、第二世代抗精神病薬開発の時代などである。その中で、精神薬理学にとって大きなショックとなったのは認知症治療薬の認可取り消しであった。認知症という相手が悪かったこともあるが、改めて、サイエンスの厳しき、エビデンス抽出の重要性をつきつけられた思いであった。

当時、私は当学会の事務局があった実験動物中央研究所附属前臨床医学研究所に所属していた。本学会の発起人の一人である柳田知司先生が所長を務める研究所に押しかけていて 8 年近くお世話になった。実験が終わると、図書室にこもって本学会の創設時の精神薬理談話会のガリ版印刷（今や、死語もよいところであるが）の年会抄録を読むのが息抜きであった。その頃の本学会の機関誌が「薬物・精神・行動」という学術誌であった。その後、機関誌は日本神経精神薬理学雑誌から *Neuropsychopharmacology Reports* に変わっているが、私自身は「薬物・精神・行動」という名称が一番好きである。人のこころである“精神”、その表現型である“行動”、こころに作用し治療の武器となる“薬物”の三つのキーワードが本学会の志や精神薬理学の本質をとらえている気がする。そのような思いもあって、2019 年に本学会の会長をさせていただいたときに、年会のテーマを“薬物・精神・行動を紡ぐもの”とした。本学会の創設時の想いを次の時代に紡いでいけたらというささやかなメッセージであった。以下に、第 6 回アジア神経精神薬理学会(AsCNP2019)（池田和隆会長、東京

都医学総合研究所) と第 29 回日本臨床精神神経薬理学会(JSCNP2019 : 吉村玲児会長・産業医科大学)との合同開催となった第 49 回日本神経精神薬理学会年会の運営メンバーの写真(フェアウェル・パーティーのとき)を掲載しておく。ちょうどこの年会開催時に、超大型台風 19 号が本州を直撃するなかで 2,200 を超える国内外の参加者を迎えることができ、本当に感謝に堪えなかった、日本を含めたアジアの神経科学の盛隆を改めて実感することができた。

これからの精神薬理学はどのようになっていくのであろうか。20 世紀は疾患を治す時代、21 世紀は疾患を防ぐ時代といわれつつ、今回の COVID-19 のように人類は依然として疾病に翻弄されている。それでも、一步一步、脳というブラック・ボックスを相手にしながらも、疾病から健全な精神機能に研究の対象はシフトしていくものと信じている。次の 100 周年記念事業にかかわる研究者にバトンタッチをする気持ちで本寄稿の筆を置きたい。

#### 第 49 回の日本神経精神薬理学会

(第 6 回アジア神経精神薬理学会、第 29 回日本臨床精神神経薬理学会との合同開催)



左から新開隆弘 JSCNP 事務局長、小高文聰 JSNP 事務局長、池田和隆 AsCNP 会長、吉村玲児 JSCNP 会長、宮田久嗣 JSNP 会長、笠井慎也 AsCNP 事務局長

いまだに消えることのない記憶は----？

山本 経之

長崎国際大学 特任／名誉教授



日本神経精神薬理学会創立 50 周年記念 — 私も随分歳を重ねたものだと感慨深い。植木昭和先生の九大・薬・薬品作用学教室に大学院生として入学した時から私は行動薬理学を学び、第 10 回精神薬理談話会(1980 年)に初めて発表、その後正式に発足した日本神経精神薬理学会(JSNP)では 1985 年の第 15 回(京都)で発表した。当時の薬理学分野は、ACh を中心とする末梢神経系薬理が全盛で、動物の行動から薬物の薬理作用を解明しようとする新しい行動薬理学分野はまだまだ「何それ？」感が漂っていた。Dr. Hall に始まる情動性を測定する為の open-field 装置を用いた中枢神経系薬物の前臨床評価法に関する私の発表は、「バケツの底で何が分かるか？」と揶揄され、落ち込んだりもした。「そもそも人間の心の病気を動物で作り出すことが可能か？」という疑問に自らも苛まれていた。1984 年に刊行された「うつ病の動物モデル」(海鳴社)には、うつ病の診断は患者の内省と行動変化から推察するが、動物モデルでは内省はできないが行動変化を追究することが可能だと述べられていた。さらに漫画(イラスト;南里由美子)を多用した当時とすれば新鮮でユニークな専門書で、うつ病の本態を示唆する学習性無力モデルをはじめとする様々な動物モデルが紹介され、妥当性のある動物モデルを臨床へ外挿することの重要性が指摘されていた。目からうろこのこの書籍の著者は野村総一郎先生で、その後本学会でお会いする度に私が抱く“行動薬理的の上相談”の回答者になって頂いた。私のスライドには漫画を用いているが、この書籍の影響である。



CINP も、1988 年ミュンヘンで開催された第 16 回から発表し、その後 ACNP や AsCNP でも発表の機会を得た。最初の頃は、学会会場のアカデミックな雰囲気に飲まれ、好むと好まざるとにかかわらず会場にくぎ付けにされ、頭上を飛び交う早口の英語にはしばしば不覚にも眼瞼下垂が起こった。その後、行動範囲が広がり思わぬ場所で、偶然にもばつ悪く幾多の著名な先生方にお会いし、会場を遠くに仰ぎながら昼間から杯を挙げながら特別講演に耳を傾けた。日に日に記憶の断捨離が進む中で、今だに鮮明に蘇るのは、このような情景ばかりで不甲斐ない。新しい情報交換の場所であった本学会は、少なくとも私にはそれにも増して良き友に巡り合う貴重な場であったことは間違いない。

“3 密”でお会いしたい友人・先輩はまだまだ多くいらっしゃるが、定年後は学会から少し疎遠になり叶えられていない。それでも学会とは無縁の場所で突然お会いする野村総一郎先生との“密会”は、本学会で何事も全力で頑張った頃の実に楽しかった思い出がそこはかとなく漂う至福の時となっている。Y 新聞連載の難解な「人生案内(相談)」に対する回答者野村先生の快刀乱麻には、今後も目が離せない。

## JSNP50 周年を迎えるにあたって

### JSNP と私：赤城合宿から CINP に至るまで

山脇 成人

広島大学 脳・こころ・感性科学研究センター 特任教授



JSNP50 周年にあたり、個人的な思い出になりますが、歴史を振り返ることで祝辞とさせていただきます。私は 1979 年に広島大学医学部卒業後、精神科に入局しましたが、まだ大学紛争の余韻が残っており研究できる環境にはありませんでした。研究に飢えていた私は、当時セロトニン研究で著名であった広島大学薬学部薬理学の瀬川富朗教授の門をたたき、精神薬理学を学び始めました。翌年に JSNP の前身である精神薬理談話会に入会し、赤城合宿に参加することになり、田所作太郎教授から軍隊式の教育を受け、合宿の朝礼では国旗掲揚、君が代斉唱、ラジオ体操をすまして、セミナーが始まり、気合いを入れて勉強しました。同郷の先輩であった慶応大精神科の野村総一郎先生と同室になり、掃除の仕方や毛布のたたみ方まで徹底的に指導を受けるという、今ではあまり見ることのない昭和（戦時中？）の風景でした。

談話会は JSNP へと発展しますが、この学会の最大の魅力は、精神科医（臨床）と薬理学者（基礎）がざっくばらんに本音で意見交換できることでした。名城大鍋島俊隆先生からは液クロの指導を、九大山本経之先生からは行動薬理の指導も受け、今でも頭が上がりません。当時の JSNP は群馬大の田所先生、実中研の柳田知司先生などがリードされた薬物依存の行動薬理学が主流でした。その影響も受けて私は、シンナー中毒の幻視とセロトニン受容体というテーマで学位を取得しました。その後は、東京医科歯科大精神科高橋良教授のうつ病セロトニン受容体感受性亢進仮説に魅了され、うつ病の精神薬理学研究に傾倒するようになりました。

国際神経精神薬理学会（CINP）は JSNP の親学会ともいえる学会で、CINP でポスター発表するだけでも緊張したもんですが、いつか口頭発表したい、シンポジストや座長をしてみたいという憧れの国際学会でした。高橋良先生が CINP の Councilor になられ、念願であった CINP1990 年世界大会の京都開催に尽力されましたが、残念なことに肝臓癌で亡くなられ、JSNP 会員は追悼の思いも込めて募金活動に奔走し京都大会が実現しました。この大会で JSNP の国際化が進み、その後米国神経精神薬理学会（ACNP）ハワイ大会、カナダ神経精神薬理学会（CCNP）バンクーバー大会に招待参加するなど JSNP の存在感は増していきました。

2001 年に JSNP（鍋島会長）、JSCNP（山脇会長）がホスト学会となって CINP アジア地区大会が広島で開催されました。その後、私は Councilor、Secretary の役が回って来ていましたが、アジアからのシンポジストは少なく、存在感や発言権はあまりありませんでした。

CINP に参加していた中国、韓国、台湾などの研究者らからアジア神経精神薬理学会 (AsCNP) 設立の気運が高まり、2008 年に AsCNP 創設理事会が発足し、翌年 2009 年に京都で JSNP/JSCNP と同時開催で AsCNP が開催されました。樋口輝彦国立精神神経センター総長、JSNP の会員の皆様の強力な後押しで 2014 年に CINP President に選出され、Vice-President にも札幌医大の斉藤利和先生が就任され、一気に JSNP の存在感が増してきました。その後も、石郷岡純先生、池田和隆先生のご尽力で JSNP は着実に発展し現在に至っていることは同慶の至りです。

一方で、メガファーマが向精神薬開発から撤退するなど神経精神薬理学は危機の状態になっており、最新脳科学研究の成果を導入した、新たな JSNP からの貢献が期待されています。我々の世代は研究が出来る環境になかったのだとばかり Hungry で、JSNP で仲間を作ることが最大の財産でした。Post/With コロナ時代で活躍する次世代の会員の皆様には、これまでにない斬新な視点と、AI 技術、デジタル技術駆使し、精神疾患の患者さんを救うために、JSNP をさらに発展させて 100 周年が迎えられることを祈念しております。

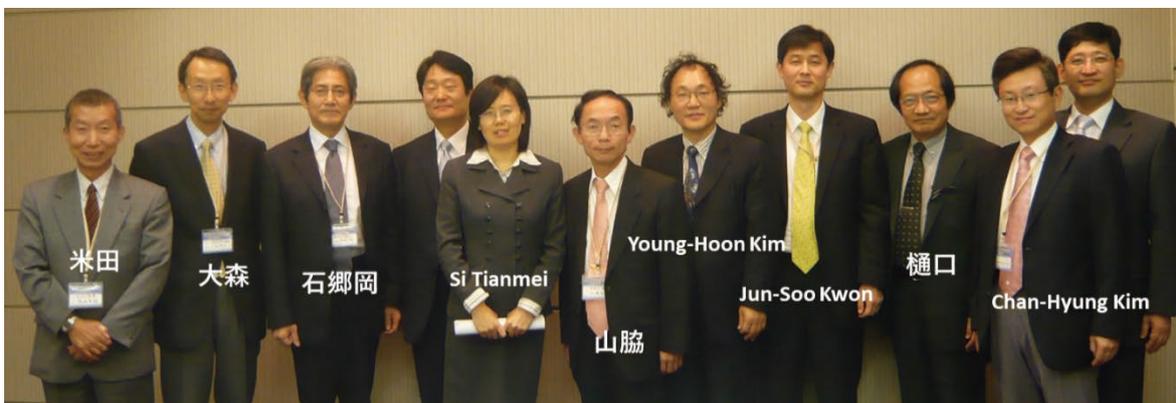
1995 年 カナダ神経精神薬理学会 (CCNP) バンクーバー大会



2001 年 国際神経精神薬理学会 (CINP) アジア地区大会・広島



2008年 アジア神経精神薬理学会 (AsCNP) 創設理事会・東京



2016年国際神経精神薬理学会 (CINP) ソウル大会



# JSNPの50年とともに

---



The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the slide.

# Part I

## 回顧と展望

## We make the Future

吾郷 由希夫

広島大学 大学院医系科学研究科 細胞分子薬理学



この度、50周年記念事業ワーキンググループ(WG)の一員として参画し、日本神経精神薬理学会の未来への志向に関して、多くの先生方とお話・議論する機会を頂きました。若輩で甚だ僭越に存じますが、WGの一員として、本記念誌に私の学会に対する想いを述べさせて頂きました。乱筆乱文のほどを何卒ご容赦願います。

私が当学会の年會に初めて参加したのは、当時博士後期課程1年の2003年、奈良県文化會館にて開催されました第33回日本神経精神薬理学会年會(中嶋敏勝會長)であります。薬学部出身の基礎研究者である私は、精神疾患に関連する多くの臨床の先生方、研究者の皆様が参加されておられる専門の学会での初めての口頭発表で、極度に緊張したことを今も覚えています。発表は、抗精神病薬と抗うつ薬の併用による増強療法における脳内神経伝達物質遊離の変化について、ラットを用いて検討を行ったものでしたが、「臨床においては、治療抵抗性患者様に対して、増強療法は選択肢の一つではあるかもしれないけれど、まずは単剤で(数種類)しっかりと治療効果の有無を確かめていくことが大事である。」とのご指摘を受け、データとは直接関係のない?質問に頭が真っ白になりつつも、薬学のテキスト上で学ぶだけでは、実際の医療現場での治療法や問題点は、よく分からないと感じた瞬間でした。大学で、薬物治療学について授業を行っても、種類・分類・作用機序は話せるけども、その選択方法、使い分けの詳細は説明できない。日々勉強であります。学会のブースなどでみられる精神疾患に関するバーチャルリアリティ(疑似体験)は非常に貴重であり、また精神疾患を題材にした映画などもあり、講義でも紹介することが多い。

現在も基礎研究を続けるなかで、臨床の先生方と一緒にする機会がありますが、まだまだ分からないことだらけです。①臨床現場で何が問題となっているか、②医療現場でのニーズ・困っていることは何か、③疾患動物モデルの妥当性や確度はどの程度か、④トランスレーショナル研究をどのようにして進めるか(基礎研究成果の意義の検証)、⑤薬剤や治療法の使い分け法や選択の基準、それらのリバーストランスレーショナル・リサーチは何か、など、基礎研究者として知りたいことや疑問・議題は尽きません。日本神経精神薬理学会年會や、国内外の他学会との合同年會では、最新の研究成果・技術は勿論ですが、基礎研究、テキストレベルでは分からない医療現場の実際と臨床研究、臨床試験、新規薬の詳細なプロフィールを知り、理解し、認識する大きなチャンスであります。一方、薬学領域では、モノ(化

合物)をベースに、薬理学だけではなく、化学・薬物動態学の視点からのヒントも多くあります。近年の大きな話題であるケタミンの立体異性体や代謝物についての薬理作用の違いは非常に興味深く、またリスペリドンの主活性代謝物であるパリペリドンは抗精神病作用を有し、早くから治療薬として開発されています。アリピプラゾールやクロザピンも、親化合物と合わせて、活性代謝物が薬効・副作用に重要な役割を果たしていることが報告されており、キラル化学やバイオアナリシスの観点からの精神疾患創薬というものも、改めて注目されると思っています。

今回、「現在から未来について本学会が行うべきこと、期待についてのアンケート」調査を実施させて頂き、会員の皆様からの率直な意見を頂きました。回答を頂いた範囲ではありますが、当学会会員の職種・分野の属性では、基礎と臨床が同程度であり、アカデミアポジションの先生方が多いものの、その3分の1程度の人数で企業の方も参画されています。このような構成は、基礎・臨床の融合や産官学連携による創薬研究の推進などに向けて、当学会の大きな強みであり、その特徴を大きく表していると感じます。近年の技術革新、大規模ゲノム研究などの進展はあるものの、いまだ精神・神経疾患の克服には発症・病態メカニズムの解明、治療技術・診断技術・バイオマーカーの開発と早期発見、妥当性の高いモデル動物の開発、リソース・データ整備とその活用方法など、多くの課題が残されています。診断は必要であるけれど、創薬になかなかつながっていない。基礎領域では大きな技術革新はあるものの、神経科学とは違い、精神薬理としての領域の役割は何か。企業のニーズも考える。どうやれば創薬開発が進むか、アカデミアとしてどう連携するか。時間軸が違うという課題。基礎・臨床、アカデミア・企業とで違う。全体像を示したうえで、それぞれどうアプローチできるか。ドラッグリポジショニング、基盤データとして構築していく方向性などの考察。臨床あるいは企業からの課題を基礎に結びつけるためのシステムを、学会として提案・構築する機会と想います。課題募集(エビデンスがない、あるいは必要となるものを臨床の先生から提起して頂く、マッチング、ブースを出すなど)や、各会員の専門領域や得意とする技術・保有するモデルの登録・検索、それぞれの得意分野を生かしワーキンググループを作り成果を出す、など、学会webサイトも利用し構築することは良案でしょうか。会員の皆様のご意見、ご提案をもとに、随時アンケートやソーシャルメディアなども活用しながら、オープン・コミュニケーションと合わせて、新たなチャレンジに結び付けられればと思っています。

当学会の発展は、基礎・臨床の融合強化、産官学民の連携推進を基盤として、精神疾患研究のブレークスルーに直結するだけではなく、それを社会に広く発信し、共有できるものと期待します。また、未来を担う人材の育成・交流の場として、幅広い年代と分野の方が参画し、支援できる学会でありたいと思います。

## 群馬大学医学部行動分析学教室、田所作太郎先生の思い出

浅見 隆康

群馬大学健康支援総合センター昭和事業場産業医



私事で恐縮であるが、「土曜学校」(精神障害者家族教室の呼称、1996年から実施)での経験は、家族が変わると本人が変わる、本人が変わるので家族もさらに変わる、ということである。行動は自分を変え、周囲を変える(バンデュラ)と言われるが、土曜学校を利用する家族は、行動を変えるヒントをつかみ、そして実践することで、子どもの様子が変わっていくのだと思う。コミュニケーション行動一つにとっても、私たちの日常の暮らしの中で、行動は重要な働きを担っているが、田所作太郎先生(以後、先生と略す)は、行動という現象を視点に、臨床と基礎の橋渡しに学究生活の大半を割かれたと思う。群馬大学医学部五十年史(1993年)には、「行動は単なる運動ではなく、広く中枢機能を反映した全身的な動きであり、正常な行動は環境と見事に調和している。」と述べている。

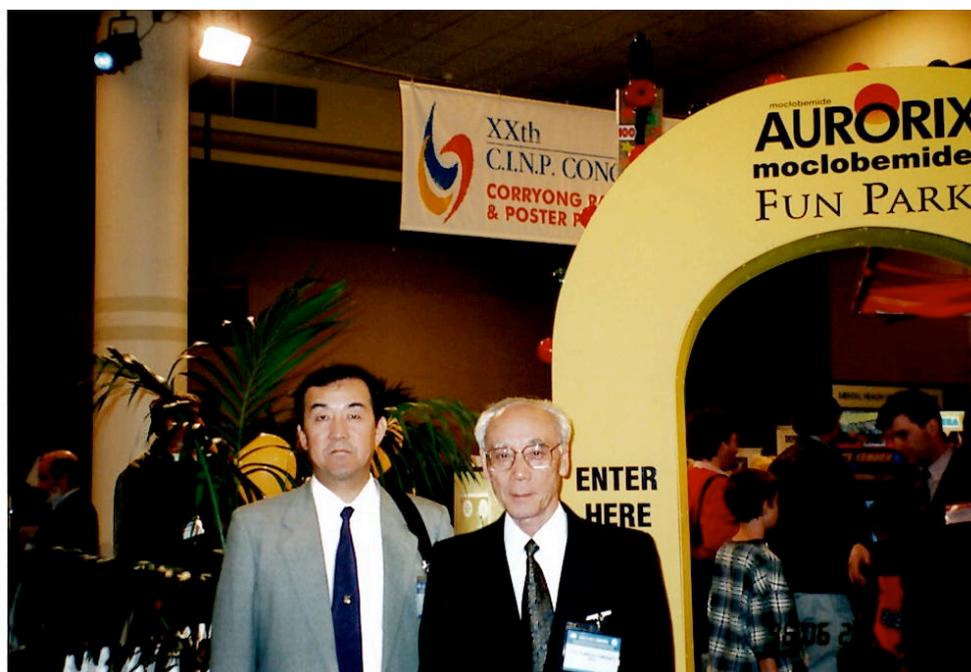
群馬大学医学部附属行動医学研究施設行動分析学部門(現在は神経薬理学講座に改組)は1972年11月に開設され、先生は部門の教授として重責を果たし、1992年3月に定年退官を迎えた。私が行動分析学教室に出入りさせていただくようになったのは1984年のことで、当時大学から離れ、足利富士見台病院(現院長 根岸協一郎先生)の精神科常勤医として働いていたが、根岸達夫院長(故人)から、「浅見先生、臨床ももちろんだけど、研究も大事だよ。」と何度もお話しいただき、町山幸輝教授(故人)のご助力を得て、先生にお世話になることになった。教室には、小川治克先生、栗原久先生、林哲先生が在籍されていたが、私は栗原先生より研究の手ほどきを受けることになった。学生時代の薬理学実習で、マウスの“ちょこまか”行動を測定する器械を見せていただいたが、実験部屋には何十台も設置され、少量のメタンフェタミン皮下投与により、アンビュロメーターが一斉にカチャカチャ音を鳴り立てる様子に、改めて覚せい剤の薬理作用を思い知らされた。ある時、1匹のマウスが全く反応せず、先生の助言を受け、覚せい剤をもう一度投与すると元気に動き出す、といった出来事があった。先生は笑顔で、「浅見君、薬には作用があるということだよ。」と話された。私がうっかりミスをしていたことを不問に付してくださった。学会のデビューは、第15回(1985年9月、京都市で開催)の時で、この発表のことはよく覚えている。それは住まいの伊勢崎市から日帰りで学会参加したこともあるが、勤務先の病院で、精神病症状を伴う月経前緊張症候群の事例を経験し、ブロモクリプチンに治療効果を認め、その薬理作用を検討し研究発表に至ったという経緯からである。発表の準備に際し、先生や栗原先生に大変お世話になった。発表が終わって、「浅見君、声が大きくてわかりやすかったよ。」と先生から褒めていただいたが、もう少し違う内容で褒めていただきたかった、と述懐する。

先生は、1970年から1990年にかけて、国立赤城青年の家(現国立赤城青少年交流の場)に

て、赤城合宿を開催した。毎年8月から9月に行われ、全国各地から多くの研究者が集った。精神薬理懇話会の一環として行われ、この懇話会は、後に今現在の神経精神薬理学会に発展した。私は多くの、その当時の若手・中堅研究者に出会った。今回の記念誌の取りまとめ役をなさっておられる廣中直行氏ともここで知り合った。現在、学会の名誉会員、功労会員として名を連ねている先生方とも、親しく言葉を交わすことができた。朝礼で国旗掲揚があり、「君が代」を斉唱し、ラジオ体操を行い、それぞれの担当箇所を掃除して1日が始まり、午前の研修を経て、日中は自由時間となり、再び夕方から研修となり、21時消灯といった、今では考えられないような体験をしたが、改めて先生の行動力に恐れ入る。

先生は、第21回日本神経精神薬理学会(1991年10月30日～11月1日、群馬県民会館)の大会長を務め、1992年3月末日に群馬大学を定年退官し、1993年4月から1999年3月にかけて、群馬県立医療短期大学(現群馬県立県民健康科学大学)学長をなさった。医学部時代も先生は多くの学生に親しまれ、信頼された。引き続き医療人材を育てる場が用意されたことは、ご自身の信じた道を真摯に歩み続けたことによる天意による配置と言っても過言ではない。2002年勲三等旭日中綬章を受勲され、2011年9月25日ご逝去なさった。

私自身は、2018年4月から、福田正人教授からお勧めをいただき、群馬大学の医学部や附属病院がある昭和事業場にて産業医を務めている。26年ぶりの古巣であるが、私にとっては異世界と思えるほど組織再編がなされている。産業医の仕事は職員の健康管理である。健康は規則正しい生活リズムで維持されるが、調和のとれた行動とも捉えることができる。未だに先生から教えていただいた事柄が役立っている。



(第20回国際神経精神薬理学会 メルボルンにて 1996年6月25日撮影)

岩原信九郎先生、岩崎庸男先生の思い出：  
東京教育大学から筑波大学へ

一谷 幸男

東京成徳大学・筑波大学



神経精神薬理学会の会員として正式に参加するよりも、はるかに古くから私がお世話になり続けたのが、学会の前身の一つである「精神薬理懇話会」です。この懇話会は、その後私が大学院での研究と、しばらくの間を経て再び筑波大学心理学系での研究を行うにあたって、行動薬理学、薬物を使った実験心理学研究へと向かわせてくれた源といえる。

記憶に定かでないが、おそらく最初にこの会に参加したのは、教育学部3年生の頃。岩崎庸男先生（当時助教授）に誘われて、新宿区の神経研究所・清和病院へ。世話役は加藤信先生であった。もちろん岩原信九郎先生（当時教授）も、一番前の席で盛んに質問されていたが、話題の中味は全く憶えていない。これがその懇話会の抄読会だったと思う。

岩原先生の学部での授業は、当時アイザクソンのテキストの訳本「生理心理学」を名簿順に分担して、受講生が順に内容を説明していくというもの。講義科目といっても、先生自身のいわゆる講義は一切無く、次々と質問がなされて、学生がうまく答えられないと、次回までに国会図書館や医学部の図書館に出かけて調べてくるように、というスタイル。

その後、岩原研究室に入門したが、先生はまもなく体調を崩し入院され、私は岩崎先生の研究室で卒論生として過ごした。それでも入院先の病室に卒論実験の計画書（当時は青焼き複写）を持っていけば、病室で読んでくださったあとの細かいコメントが、鉛筆でびっしり書き込まれて返ってきた。

岩原先生の話のなかでよく出てくる口癖は「莫大な」だった。知覚研究から始まり、動物心理学へ、そして心理推計学の日本への導入、さらには生理・薬理心理学を心理学の中で先導された。日本心理学会、動物心理学会での活躍はもとより、精神薬理懇話会、生理心理学・精神生理学懇話会（現在の生理心理学会）の設立に貢献された。さらにまた、脳波・筋電図学会（現在の臨床神経生理学会）、神経科学協会（現在の神経科学学会）、脳研究会（現在の日本脳科学会）にも深く関わるなど、あまりにも広範な分野で活躍され、将来の心理学、精神医学、精神薬理学、神経科学の展開を見据えた、まさに莫大な知識収集欲や実行力は誰にもまねのできないものであったと痛感する。岩原先生は東京教育大学閉学の直前、研究室に多くの院生を残し、55歳という若さで他界された。私が研究室に出入りするようになってからあっという間のことであり、ほんの少しの間しか先生に接し学ぶことができなかったのは、今でも残念である。

一方、大学院在学当時から製薬企業の研究員として務められた岩崎先生は、カナダへの留学期間も含めて10年間の勤務をされた後、東京教育大学に戻り教鞭を執られることに

なった。当時のふつうの心理学テキストには出てこない薬物を使った行動科学、心理学研究に私たちは魅力を感じた。教育大学の実験室では、マイナーおよびメジャートランクリザーが動物の各種の行動に及ぼす効果の研究を展開し、同時に海馬脳波への影響も解析していた。

大学の移転があり研究の場所が東京・大塚からつくばに移ってからは、行動科学実験、生化学実験の設備を充実させ、テーマも学習・記憶の中枢メカニズムに関する生理心理学的研究、行動異常の動物モデルに関する研究へと発展していった。今でこそ一つの確立された研究領域となった行動薬理学を、岩崎先生が学会のなかで若手リーダーの一人として推進してきたこと、心理学のなかでこの分野を定着させたことは、研究上の大きな功績といえよう。

つくばに移ってからも、精神薬理懇話会の抄読会へ参加していたのはなつかしい。この頃はすでに星薬科大学で鈴木勉先生が世話人となって開催され、最初のうちは常磐線に揺られながら、さらに後には自家用車で分乗して岩崎先生と院生数人がともに出かけていった。研究室で行うミーティングとは異なり、薬理学、製薬学、精神医学等いろいろな立場の研究者、学生が参加していたことはたいへん刺激的であったし、またこの場で私たち多くの院生が発表の機会を与えられて、研究の suggestion を得ながら成長していったことは感謝に絶えない。

東京教育大学・筑波大学を通じて 30 年近くにわたり多くの大学院生、学部生を指導し、人材を育成してきたことは岩崎先生の教育上の大きな功績である。学部生時代から始まって長らく岩崎先生の指導を受けてきた私の印象は、美味しそうにたばこ (Cherry と決まっていた) をくゆらせながら、われわれの得た実験データをじっくりと眺め、深く吟味するスタイルであった。大学院出身者は各地の大学や研究所、製薬企業の研究所等で心理学、医学、薬学分野の教員、研究員として活躍している。

精神薬理懇話会の抄読会がいったん取りやめになったあと、現在の「薬物・精神・行動の会」が廣中直行先生を中心として新たな形で定期開催されることになった。すでに 20 年近く東京都内で継続されている。岩崎研究室門下生も世話人に加わっているが、精神薬理懇話会発足当時の堅苦しくない勉強会の精神を残しつつ、最新のトピックを取り上げてもらっている。行動薬理、精神薬理学の若手研究者にも声をかけていただき、学習の場を与えてくださっていることに感謝している次第である。

## 心と脳を行きつ戻りつ — 融道男先生の思い出 —

糸川 昌成

東京都医学総合研究所、東京都立松沢病院精神科



私が融先生に初めてお目にかかりましたのは、平成元年（1989年）の秋のことでした。この年の5月に医師国家試験の合格発表があり、高橋良先生が亡くなられたばかりだったので、まだ教授不在の東京医科歯科大学精神科へ入局いたしましたのが6月のことでした。教授回診は、当時助教授だった小見山実先生と講師の小島卓也先生が交代でされていました。夏が終わるころ、同期の研修医から「信州大から融先生が来られるらしい」と聞いて、先生のお名前を初めて知りました。10月末に信州大学から先生のお荷物が届き、私たち研修医たちは引っ越しのお手伝いをいたしました。膨大な英文書籍や論文に混じって、スキー用具とフロイト全集がひとときわ目を引いたことを憶えております。

教授回診では、臨床医学はもちろんですが、生化学、生理学、薬理学に精通されたコメントや質問を次々となさるので、患者さんの状態を精神医学から生物化学まで隔たりなく用いて理解する方法を学びました。この1年余りの回診で学んだことが、わたくしの30年の臨床観に最も強い影響を与えたと考えます。つまり、心と脳を行きつ戻りつしながら臨床を考える習慣でした。

融先生が着任された年の12月のことでした。出版されたばかりの論文を手にとりながら、「誰か統合失調症のドーパミン受容体遺伝子をやらないか」と、医局でおっしゃる先生のお姿を拝見しました。論文はPNASで、オレゴン大学のDavid GrandyたちのD2受容体のクローニングの報告でした。入局したばかりの新人には関係ないことだと思ってその場を離れましたが、この場面こそが私のその後の人生を決定した重要なできごととなったのです。

翌日、融先生から内線電話を研修医室で取ると、「時間があれば教授室へいらっしゃい」と呼ばれました。緊張して教授室へ伺うと、筑波大学の有波忠雄先生のお手紙を私へ見せられました。それは、「ドーパミン受容体遺伝子を統合失調症患者さんのDNAを使って解析する」という融先生のお手紙に対する、有波先生からのお返事でした。「若い戦力と患者さんのDNAがあれば可能である」と書かれてありました。ぼんやり、そのお手紙を眺めると、「君、筑波へ行かないか」と先生がおっしゃったので驚きました。とても自信がなかったので、「僕でできるんでしょうか」伺うと、先生は自信たっぷりとにこやかに「できるとだけ答えられました。

それでもなお自信がもてなかった私は、医局長の金野滋先生に御相談しました。すると、「医者になって2年目はとても大切な時期だ。この時期に臨床をはなれると将来精神科医としてやっていくのが難しくなる。短期間でもいいので、みっちり臨床をやったほうが良い」とアドバイスをくださいました。そこで、1年半の医科歯科大での研修が終わると、福島県

の精神科病院で常勤医になりました。月曜から木曜まで病院に勤め、木曜の夕方スーパーひたちで土浦へ移動すると、筑波大学で深夜まで有波先生から実験を教えてくださいました。木曜と金曜は筑波の官舎に泊まり、土曜の夕方実験が終わると、外郭環状道路がまだ開通していなかったため、国道16号線を3時間運転して川越の自宅まで帰りました。当時、医大時代の同級生と結婚したばかりで、妻が埼玉医大に勤務していたので川越に新居を構えていたからです。結婚式の仲人をお願いしに、妻と荻窪の御自宅へ伺った時のことでした。先生が「旦那さんは戦地にとられたか、南極越冬隊に参加していると思ったほうがいい」と言われ、妻が驚いたことを思い出します。

先生の予言どおりのような福島・筑波・川越の大移動を3年続けました。その間に海外の著名な研究者から、ドーパミン受容体遺伝子を解析したけれど、どこにも変異はなかったという論文が3報出ました。そういう論文を見るたびに、自信がなくなりやめようかと悩みました。不思議なことに、先生はそういう時にかぎって筑波へお電話をくださいました。お電話の声は明るく「どうだい、変異があったろう？」と言われました。「みつきりません」とお答えすると「大丈夫だ。君ならみつけるさ」と言って電話は切れました。お電話のあとはなぜか元気が湧いて、再び実験を続けることができたものです。

そして、1993年4月7日のことでした。4月16日付で医科歯科へ医員で戻ることが決まっていたので、この日が筑波最後の実験日になりました。信じられないことに、この日に変異を見つけたのです。暗室で現像液のフィルムに浮かび上がった、見たこともないバンドを何度も見直しました。先生は、論文を二つに分けて、私に変異発見の第一報をBBRCに、有波先生に統合失調症のリスクが3倍上昇する遺伝子多型であるという論文を、ランセットに発表させてくださいました。

医者になって最初の4年半のできごとが、その後の私の25年を決めたように思います。東京都の研究所で生物学の実験をしながら、隣の松沢病院で患者さんを診る。現在の私の姿は、まさに先生が教授回診で示してくださった臨床観の実践に他ならないからです。なぜか自信喪失しているときを分かってらっしゃったかのようにお電話をくださり、明るく自信たっぷりに背中を押していただいたことが何度もありました。そうやって先生が授けてくださった全てを、いま、都立病院や研究所の若い人たちに、先生がしてくださったのと同じ方法でして差し上げています。



毎冬行われた研修医たちとのスキー旅行。1990年冬  
(融先生：前列右から二人目。筆者：右から4人目)

## 神経行動薬理学若手研究者の集い（YNBP の集い）の歩みについて

小野寺 憲治<sup>1</sup>、稲津 正人<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 疾病薬学研究所、

<sup>2</sup> 東京医科大学 医学総合研究所



小野寺が、薬学の大学院に入って研究を始めた頃（70年代）は、中枢神経に関する薬理学的研究の分野では、丸ごと動物を中心とした研究が自由に行えた。主に行動薬理学の分野では小動物のマウス、ラットに薬物を投与したり、脳内（脳室内や脳実質）へ神経伝達物質を投与したり、扁桃核などの部位を電気破壊などして、動物の行動変容を観察するものでした。当然、各種病態動物、例えば学習記憶障害やうつ病の動物モデル作りも盛んに行われていました。動物愛護協会もその当時はうるさくなく、痛みの実験や犬、猫を使って電気生理学的研究も存分にやれた時代がありました。

このような環境下で、1992年（平成4年）3月21日、小野寺らは、志を同じくする仲間と、第1回神経行動薬理学若手研究者の集いを立ち上げました。これは第65回日本薬理学会（仙台）の開催前日に行いました。この時の主旨は、中枢神経系における各種脳内伝達物質（特にヒスタミンを始めとする脳内モノアミン）の機能上の役割を神経化学ならびに行動薬理学的立場より検討することでした。この日は記録的な大雪でありましたが、九州や岡山などから飛行機、電車を乗り継いで参集し、夜遅くまで、議論が尽くされて若手の意気込みを感じさせるものでした。この第1回をきっかけに第2回以降、日本薬理学会年会の前日のサテライトシンポジウムの位置づけで、若手の研究者の発表討論の場として代々と引き継がれており、YNBPの集いとして定着しております。本会の正式名称は神経行動薬理若手研究者の集いと称し、英語名を Young researchers' society of Neurobehavioral Pharmacology (YNBP) としています。

その目的は、神経薬理学の先端的な成果と行動薬理的な手法を結びつけた研究をプロモートし、臨床病態での脳機能異常を脳内伝達物質の動態と相互作用から解明し、生理機構の解明と創薬に役立つ研究の討論の場を提供することです。特に、若手研究者の育成とともに国際化を目指しております。この間に、第5回記念シンポジウム（1996.8.9-10）を第2回行動薬理研究会の合同で、仙台の作並グリーン・グリーンホテルで行い、また、第1回神経行動薬理国際シンポジウム（2003.9.13-15）は、若手研究者とともにという趣旨で、岡山市の国際フォーラムおよび国際会議場にて、アメリカ、ドイツ、オランダ、ロシア、フィンランド、スウェーデン、韓国、台湾などからの研究者が参加して、熱い討論を交わしました。

最近の活動としては、2020年においてYNBPの集いとして、29回を数える開催を維持しており、もうすぐ30周年を迎えようとしております。先人達の理念やビジョンを受け継ぎながらもその時代に応じで進化してきました。すなわち、神経行動薬理全盛期からパラダイムシフトして分子生物学を応用した神経薬理学の先端的な成果と行動薬理的な手法を結びつけた研究へと変容してきました。また近年では、神経薬理学の研究者のみならず、臨床病態での脳機能異常の生理機構の解明と創薬に役立つ研究を行っている生理学研究者の参画も推進し、学問のレベル向上にも繋がっております。

一方、薬物治療を補完する機能性食品などの研究や臨床の観点から各種神経精神疾患の発症原因や症例を解析する調査研究にも注目し、学問の裾野を広げつつあります。今後も、本会は神経行動薬理を基盤として多くの新しい分野との融合を図りながら進化し続けていこうと考えております。

しかし、我々が知る限り、若手の研究を志す諸氏の環境は厳しいものがあり、例えば薬学教育が6年生制度になってから、卒論が簡素化され、臨床実技重視のため、動物実験はあまり行わない現状のようである。それでも、教員育成のための大学院が設置されつつありますが、博士号の取得までには4年間上乘せとなるために、博士課程に入学する学生が激減している。これらの影響により研究パワーの低下が懸念される。このように、若手の研究者を取り巻く環境は悪化し、ポスドク等にとって希望する職が得られにくく、活躍の機会が十分に与えられていないという、需給のミスマッチが生じていると考えられている。

他の学問領域もいい環境にはないようであるが、悲観ばかりしているわけにもいかないので、先人のパワーを感じてもらって、若手研究者の励みになることを祈っております。これまでの神経行動薬理若手研究者の集いの軌跡をホームページに紹介してあります、(<https://ynbp.jimdofree.com>)。

加えて、JSNPは精神薬理懇話会として1971年に発足し、メンバーは基礎研究者と臨床医からなり、基礎と臨床の融合という意識が強かったそうです。近年は、専門領域毎に多くの学会が設立されていますが、JSNPのように基礎と臨床のクロストークがより活発になるように共に歩んで行ければ幸いです。

以上

## 私の CINP 参加記

貝谷久宣

医療法人和楽会 理事長



CINP への私の参加は一昨年(2017)の第 31 回大会までに 8 回に及ぶ。Max Planck 精神医学研究所(München)で 2 年間(1972-74)の留学を終え 4 年たった私は、精神分裂病の責任部位の一つは線条体であると考えていた(1)。思えば、この考えはノーベル賞学者 Carlson が 1988 年に提出したドパミン修正仮説に約 10 年先立っていた。私は線条体のシナプス顆粒を電顕組織化学的に観察し、神経伝達物質インターアクションが明らかにならないかと考えて仕事をしていた。ウィーンでの第 11 回 CINP(1978)は、再度ドイツ語圏へ行きたいと考えていた当時の私には魅力的であった。プログラム委員会へワークショップ“Psychobiology of Striatum”を提案したら開催許可がおりてしまった。初めての国際学会で organizer & chairperson をすることになり、ドン・キホーテ人間の私だが、さすがに面食らった。恩師難波益之教授に相談すると、即座に Max Planck 脳研究所(Frankfurt am Main)の Hassler 所長とペアーで会議を進めるように指示された。Hassler 教授は Vogt 研究所における恩師の留学仲間であったので、話はスムーズに進んだ。私たちのワークショップは Hassler 教授の老練なリードで難なく終えることができた。この国際会議の開会式前夜祭は今も忘れることができない感動のものであった。正装の大会長夫妻(Prof. Berner?)が会議場となった会場玄関(シェーンブルン宮殿?)で参加者一人ずつに深紅のバラの花を手渡してくれた。宴が始まると間もなく、真っ暗闇の宮殿の庭が一気にライトで照らし出され、芝生の緑が目飛び込んだ。次の瞬間白鳥の湖のメロディーとともに純白のバレリーナが舞い現れた。宴会場に大喝采が起こった。私の人生において、この国際学会への参加は驚喜あふれる感激的一幕となった。

第 11 回ウィーン大会以後、第 13 回エルサレム大会は政変の危険性で避けたのを除き第 18 回大会(1992)まで毎回参加した。第 12 回大会(1980)は Gothenburg で開かれたが、Stockholm の観光で日本からの脳神経外科医と一緒にいたことぐらいしか覚えていない。第 14 回大会(1984) Florence。この会議に連結して開催されたウィーンでの国際内分泌精神医学会をはしごして、三重大学精神科故鳩谷龍三教授とその門下(北山功、井上桂君ら)の旅行団に加わり大変楽しい旅をした。第 15 回大会(1986) San Juan。岐阜大精神科教室員上松正幸君が同行した。南国カリブ海の香り豊かなプエルトリコでサングリアを楽しんだ。第 16 回大会(1988) Munich。この旅には上松夫妻と長女を伴った。マックス・プランク精神医学研究所のゲストハウスに滞在して学会に出席した。学会前、精神分裂病の PGE<sub>1</sub> 欠乏仮説に関する討論にヘルシンキ大学精神科 Dr. Virkkunen を訪問した(2)。それは、当時、

私たちは精神分裂病血小板の PI サイクルの質的異常所見（デアシル・グリセロール蓄積）を得ていたからである(3)。さらにその後、岐阜で P.S.E.(Present State Examination)の指導を受けた Nottingham 大学精神科の Cooper 教授のお宅を訪問した。**第 17 回(1990) Kyoto**。もちろん参加したが、この年は私が大学を辞す 1 年前で、研究生活が最も低調な時期で演題提出はしていない。**第 18 回(1992) Nice**。自衛隊中央病院神経科に転職しており、吉田栄治医局員(後の赤坂クリニック院長)と教授就任間もない山脇成人夫妻との同行だった。その頃、私は香道に入門していたので香水の町グラスを訪問し、南フランスの旅を妻とともにじっくり楽しんだ。

この翌年 1993 年、私は名古屋で開業し、CINP は卒業した。それからは、実施臨床の情報がより多い米国精神医学会(APA)に毎年出席し、ポスター発表をしていた（現在 APA 功労会員）。私は初めからパニック症に的を絞り不安・抑うつを専門とするクリニックをやっていたと決めた(4)。それからは臨床研究がメインになった (5)。パニック症を診ているとパニック発作をはじめとする種々な症状は治すことができても、それに伴って生じる抑うつ状態は慢性治療抵抗性で何とかならないかと悩んだ。そのうちに、パニック性不安うつ病という概念を考え出したが、これは本質的には非定型うつ病だということが分かった。しかしながら、適切な治療薬は見つからない。そのうちに、患者が自ら陳述しない重要な症状 — “不安・抑うつ発作” — に気づいた。この”不安・抑うつ発作”は、一口に言えば、パニック発作のメンタル版であるが、パニック症以外に他の不安症をはじめ多くの障害に transdiagnostic に見られることが明らかになった(6)。現在、私は残る人生は、”不安・抑うつ発作”の臨床研究成果を世の中に伝え、不幸な人生を送る患者を一人でも減らすことに費やしたいと考えている。

**第 31 回(2018) CINP が Vienna** で開催された。私はこの”不安・抑うつ発作”のポスターをもって 40 年後に第 11 回と同じウィーンで開催される CINP に参加した。精神科医 3 年目の四女もたまたま大学の指導医に命ぜられポスター発表をした。同じ発表日に会場前で娘と撮ったのが冒頭の写真である。

## 文献

- (1) 精神分裂病と storiopathy. 難波益之・貝谷久宣編、「精神分裂病研究の源流」. 1987、Pp.25-51.ヘスコ・インターナショナル。
- (2) ヘルシンキ大学医学部精神科訪問記. 心の臨床ア・ラ・カルト、1989 (3): 63-67.
- (3) 脂質代謝異常症を示す精神分裂病の一亜型について — “体質性精神分裂病”の提案 — 町山幸輝・樋口輝彦編「精神分裂病はどこまでわかったか」. 1992、Pp. 159-191.星和書店。
- (4) 精神科開業医の生活—1(経営者、研究者として)。月刊『精神科』、2011、19 (4): 1-7。
- (5) パニック障害 塩入俊樹・松永寿人編、「不安障害診療のすべて」. 2013、Pp.121-164. 医学書院。
- (6) Distinctive Clinical Features of “Anxious- Depressive Attack”. Anxiety Disorder Research, 9: 2-16, 2017. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsad/9/1/9\\_2/\\_pdf/-char/en](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsad/9/1/9_2/_pdf/-char/en)

## 海外で開催した第46回年会の運営に携わって

笠井 慎也

公益財団法人東京都医学総合研究所依存性物質プロジェクト

この度の50周年記念誌の発刊に際し、日本神経精神薬理学会が創立50周年を迎えられましたことを心よりお祝い申し上げます。



この半世紀におよぶ長い日本神経精神薬理学会の歴史の中でも、年會を海外で開催したのは2016年の第46回年會ただ一回です。私が日本神経精神薬理学会の會員になって10年足らずですが、この貴重な海外開催の機会に年會事務局長を拜命し、その運営に携わることができました。

第46回年會は、池田和隆年會長（東京都医学総合研究所）のもと、2016年7月2日、3日に韓国ソウルのCOEX（江南地区にある展示・會議場）にて開催されました。7月3日、4日に同じ會場で國際神經精神薬理学会の30th CINP World Congressが開催されることが決まっていたので、それに合わせて日本神経精神薬理学会の年會を開催することで、CINPも盛り上げて日本のプレゼンスをアピールしようという考えが、この海外開催に繋がったと聞いています。CINPは1957年に創立され、現理事長のSiegfried Kasper先生まで約30名の先生方が理事長を務めておられます。アジアでは山脇成人先生（広島大学）ただお一人で、この第46回日本神経精神薬理学会年會、30th CINP World Congressの同時開催期間を含む2014年～2016年に理事長を務められました。31st CINP World Congressは2018年にウィーンで開催されましたが、國別参加者は日本が一番多く（開催国のオーストリアよりも多かったそうです）、このソウルにおける同時開催が、精神神経薬理学の分野でも日本のプレゼンスを世界に広めていく良いきっかけになったのではと思います。また、第46回年會の懇親會はJapan Nightと題してCINPの執行役員なども招待しており、海外の関連学会との交流も進められたのではと思います。

第46回年會ですが、海外開催にもかかわらず500名以上の参加があり、50以上のシンポジウムなど口頭発表セッション、150以上のポスター発表が行われました。参加・発表下さった先生方、ありがとうございます。特別講演では、樋口輝彦先生（国立精神・神經医療研究センター）が本邦における向精神薬開發の現状について、John H. Krystal先生（Yale University）がケタミンなど抗うつ薬について講演されました。今回のように国内学会の年會を海外で開催する例は、精神医学や神經薬理学の分野のみならず、自然科学分野全体でも非常に希なことです（過去には例がないと聞いています）。学生や若手の医師・研究者、企

業の研究者に多く参加してもらえるよう、大会長の池田と頭を捻らせました。

本年会では、宮田久嗣先生（東京慈恵会医科大学）に組織委員長、橋本亮太先生（大阪大学、現国立精神・神経医療研究センター）にプログラム委員長をお務めいただき、数多くの先生方に組織委員をお願いしました。基礎研究者・臨床医が所属する本学会ですが、基礎研究者と臨床医の交流はそう多くありません。私は基礎研究者ですが、橋本亮太先生とはメールで頻繁に連絡を取り合い、臨床医の先生方の意見を取り入れるように努めました。本学会の学会活動が、今後、共同研究など基礎研究から臨床開発に至るきっかけになることを期待しています。

実際に運営に当たってくれた AE 企画とは、別の年会運営（鎮痛薬・オピオイドペプチド研究会）でお世話になり、その伝手をお願いすることになりました。日本とは会場運営が異なり、現地運営は手探り状態にもかかわらず、これ程の運営を行ってくれました古澤様、今井様をはじめ AE 企画の皆様に感謝しております。

国内学会の年会を海外で開催するという、この第 46 回年会の少し難しい試みが、本学会の取り組みを世界に広めるきっかけになったのであれば、事務局長として年会運営に携わった甲斐があり嬉しく思います。最後に、今後も継続して AsCNP、ECNP、ACNP、CINP など海外の関連学会と連携をはかり、日本神経精神薬理学会が益々発展しますことを祈念いたします。



## 精神薬理談話会の頃

高田 孝二

帝京大学文学部心理学科（元）

東京慈恵会医科大学精神医学講座



年表にあるように、本学会は1971年の精神薬理談話会の発足に始まる。この談話会の発起人が、精神医学の小林司先生（（財）神経研究所）、薬理学の柳田知司先生（（財）実験動物中央研究所；以下、実中研）、心理学の岩原信九郎先生（東京教育大学）の3名というのが、現在にいたるこの学会のコアなカバー領域を示しているように思える。会員募集の案内は1971年2月付で発送され、これには、この会を立ち上げた理由として、「精神薬理学は、精神医学、薬理学、心理学等、多くの分野の臨界領域として発達してきたために、これを学ぶ人たちにとって「共通の話し合いの場」がないと言われてきました」があげられ、まずは内輪で、「集談会ないし勉強会」を作ることを目指すとしている。第1回集会はこの年3月に行われ、この時、年2回程度の会合と、勉強会（合宿）を持つこと、ニューズレターを刊行すること、月1回、抄読会を開くことなどが決定されている。この年はさらに、向精神薬の評価技術に関する講習会が6月に開かれている<sup>1)</sup>。その後、三共の上岡利春先生が世話人に加わるなど、製薬業界の先生方も積極的に参加された。ちなみに年会費は500円で、各集会の参加費は100円とある。当時、駅の立ち食いそば屋のたぬきうどんが70-80円だったように思うので、とにかく、この分野に関わる者たちが「気楽に参加」できることが会の大きな趣旨のひとつであったろうと推察する。

私自身は心理学の出身で、心理学で修士をとり、薬理のヤの字も知らぬまま、1975年に実中研に就職した。当時の上司は、やはり心理学出身の安東潔先生であり、部門長は柳田先生であった。この年は、田所作太郎先生（群馬大学）の主導で第1回目の「赤城合宿」が行われ、私もわけわからぬまま参加し、「知らぬが仏」で斯界の権威に随分生意気な口をきいたものだと、今思い返しても汗がでる。この合宿は何年か「国立赤城青年の家」で夏に開催され、女子高校生とフォークダンスなど、得難い(?)催しもあったが、残念ながら酒はご法度、朝は6時起床、朝食前に国旗掲揚、清掃、点検などがあり（毛布のたたみかたなどチェックされる）、なかなか厳しい生活を強いられた。起床時に流されるペールギュントは、以来、この時の寝室風景と結びついてしまっているが、寝食をともにできたことで気の置けない多くの知己を得たことは得難い収穫であった。新幹線のなかった当時、行き返りの電車（当時は国鉄）で、参加される先生方と語り合ったのも楽しい思い出である。行きにたまたま出会った星薬大の鈴木勉先生と一杯交わしたおり、先生がなぜかおごってください、これ以降、私の中では上下関係が確立してしまった。

いずれにせよ、この会は老若男女を問わず、この分野に関わる者が忌憚なく語り合える稀有の場所を提供していたといえる。さらにこの会は、1974年には、薬物依存研究の第一人

者である米国ミシガン大学のシーバース教授らを招いた薬物依存の国際シンポジウムを主催するなど<sup>2)</sup>、設立当初からエポックメイキングな活動を行っていたことがうかがえる。

1970年代のこの分野のトピックとして、取り上げ方は様々あるが、例えば”addiction”におけるドパミンの役割が強く認識されだしたのがこの時代である<sup>3)</sup>。我が国においては、「動物の行動を指標として薬物効果を探る」というのが非常に新しい時代で、トンプソンとシュスターの Behavioral Pharmacology (1968)<sup>4)</sup>が、田所、安東、柳田訳で、岩崎学術出版から上梓されたのが1972年である。一方、新しい指標を使えばそれだけで論文になるというのはいつの時代も同じと思うが、この時代も、それだけの論文（「この薬物ではこの行動がこのように変化しました」）が山のように出版され、作用機序や治療薬の探索の観点などから多くの手法が淘汰された。私自身は、行動の統制に厳密な条件を求める心理学分野と、多少のノイズがあっても迅速な結果（例えば、抗不安効果はありそうか、など）を求める薬学・薬理の分野との相克や、学際分野に踏み込んでしまった自分の立ち位置に悩んだりもしていた。後者については、その後、医学、薬学、心理学、その他、それぞれの分野で基礎教育を受けた者は、やはりそれぞれに物の見方やアプローチが異なることを実感し、安堵した記憶がある。

なお、設立当初より継続されていた抄読会は、「世話係」の加藤信先生が実中研に移られた翌年の1978年より、鈴木先生に引き継がれた。その後、学会の発展とともに消滅したが、このような機会をなくすのは惜しいと、慈恵医大の宮田久嗣先生が場所を提供くださり、メディアエンスの廣中直行先生の主導で「薬物・精神・行動の会」が、隔月で行われている（奇しくも両先生は実中研時代の同僚である）。興味ある方は交流の場として活用いただけるとありがたい。

- 1) 精神薬理談話会ニューズレター第1号 (1971)
- 2) 精神薬理談話会ニューズレター第4号 (1975)
- 3) Nutt, DJ, Lingford-Hughes, A, Erritzoe D, Strokes, PRA: The dopamine theory of addiction: 40 years of highs and lows. Nature Review Neuroscience 16: 305-312 (2015)
- 4) Thompson, T, Schuster, CR. Behavioral Pharmacology. Prentice-Hall (1968)

追記：「薬物・精神・行動の会」にご関心のある方は下記までご連絡ください。

nhiro@luna.email.ne.jp

## 研究者として成長させていただいた日本神経精神薬理学会

新田 淳美

富山大学学術研究部薬学・和漢系 薬物治療学研究室



この度は、日本神経精神薬学会 50 周年を迎え、礎を築いてくださった諸先輩方にお礼を申し上げます。

人生初めての口頭発表を 29 年前の前橋大会にて致しました。学位取得後は、他分野の研究室にて助手をしていたことから、しばらく、本学会へ参加しておりませんでした。2002 年以降は、毎年、総会に参加し、発表し、さらには、2006 年には、合同学会の事務局長を担当し、「実験が好き！ 研究が好き！」の気持ちだけで、研究者として、歩み出した私に、発表や交流の場としての学会を運営するために、大きな工夫や苦勞をされている方がいらっしゃることを勉強しました。

2009 年に、富山大学に異動してからは、AsCNP に学生を連れての参加をするようになりました。これは、自分がそれまでにしてもらったように、自分の学生にも世界の方と触れあわせたいとの気持ちでした。ソウルで開催された AsCNP2011 に参加した時に、思いがけず、私の研究室への初代配属生が賞をいただき、新米教授として、本当に嬉しかったです（右写真）。



2014 年にバンクーバーで開催された CINP の時に、現国立精神・神経医療研究センターの橋本亮太先生と Japan Night の企画をし、学会を動かすために多くの方が尽力されていること、海外の研究者との交流の重要性についても勉強しました。

2014 年秋に理事を拝命し、学会を運営する側として、参画させていただけることになりました。特に、国際学術委員として、広島大学・山脇成人先生が設立され、現在は東京都医学総合研・池田和隆先生が President をなさっている AsCNP の事務局長を担当し、日本神経精神薬理学会や AsCNP が、世界的にも貴重な立ち位置にあり、それを維持するために、歴代の理事長や学会長が尽力されていることを実感しました。また、日本神経精神薬理学会で要職を務めてられる方の大きな後押しで、2018 年からは、CINP の council も拝命し、本学術領域でのアジアの研究者のパワーが益々大きくなっていることを肌で感じました。国際化は、海外の方との共同研究の実施、人材の交流も、もちろん重要ですが、それらに加えて、それぞれの文化や考え方を理解し、相手を尊重することが、最も、

大切であることを改めて、認識しました。世界中に研究者の知人がいることは、多様な考え方を持つことが出来、研究の発展に大切だと思いました。このように国際学会で運営側からの景色を拝見できているのも、日本神経精神薬理学会からのバックアップをいただいているからと本学会には感謝しかありません。



2014年に理事を拝命した折に、日本神経精神薬理学会の歴史で初めての女性の理事であるとのことで、翌年度の東京での総会では、女性ばかりでのシンポジウムをオーガナイズしました。次期理事長の東北大学・大隅典子先生、理研CBSの黒田公美先生、テキサス大学のGenevieve Konopka先生と楽しいシンポジウムの時間を過ごしました。(上写真・中央は座長で、私の恩師の鍋島俊隆先生です)。この時は、女性研究者の方々にお声かけをしてトークをしていただきましたが、内容にも統一性があり、とても良いシンポジウムでした。2019年の福岡での合同学会でもシンポジウムのオーガナイザーをし、男女を意識せずに、ご活躍中の方に声をかけたところ、女性ばかりになりました。たった5年間で、色々なことが動いていることを実感しました。私より少し上の世代の先生方がダイバシティーを研究者社会にも浸透させ、今では、科学の世界には、性差も国境もない自由な環境が整備されてきています。存在するのは違いであり、相手のことを思いやりながら行動することは研究者に限ることではないと思います。

このように、本学会の50年間の歴史の中で、30年間会員をさせていただき、「実験が好き！ 研究が好き！自分のトークを皆に聞いてもらいたい！ 論文が公表されたら、嬉しい！」から、学会の環境を作る側も経験させていただき、その中で、ご一緒させていただいた先生方と共同研究も数多くしてきています。

臨床と基礎の研究を両輪として、私のような者にも、多くの景色を見させてもらい、貴重な経験をし、成長させていただきました本学会が、益々、発展していくことを願っております。

最後になりますが、今年2020年は、新型コロナウイルスのパンデミックで、stay homeはじめ、多くの予期せぬことが起こりました。本学会の研究領域にオーバーラップする疾患に罹患する方が私の身近でも増えていました。永年、神経精神薬理の研究をしている者として、無力を感じました。患者さんを救うための研究に、今後、より一層、精進して参る所存です。そして、本学会の研究領域に貢献できる、成果を残せるようにと決意を新たにしております。

## CINP シンポジウムの採択の要綱、開催の打診

油井 邦雄

藤田医科大学医学部教授

(非常勤、陣泌尿器外科学学講座、TSC ボード)



### 1. CINP シンポジウムの採択歴

神経精神薬理学会にとって、world congress である CINP は重要な国際学会として2年毎の開催に際して、多くの広報をホームページに掲載し、また、かなりの臨床、基礎の研究者が参加している。CINP の公式シンポジウムの採択は欧米に比べて日本からは決して多くないが、私は1994年のXIX Washington大会に佐藤光源先生(東北大)の採択シンポジウムに入れてもらってから、その後は自分で提案書を作成して5回(メルボルン、グラスゴー、パリ、ミュンヘン、ストックホルム)、CINP シンポジウムに採択された。2008年のMunichの大会までは覚せい剤精神病の自然再燃の機序の知見とそれに関連する欧米の研究者3-4名を加えた企画であり、2012年のStockholmの大会ではASDの知見、および私がASDの研鑽のために留学したInstitute of Psychiatryで私の世話役であったChristine Ecker(現、Goethe-Universität Frankfurt am Main, Professor)の画像知見も加えてシンポジウムを行った。世界の研究者に伍して知見を発表することは重要であろう。私の記憶では複数回、採択された方々は山脇成人先生(広島大)、加藤忠史先生(理研、現順天堂大医学部)、吉川武男先生(理研)、住吉太幹先生(富山大、現神経精神医療研究センター)、加藤進昌先生(東大、現昭和大医学部)、池田和隆先生(東京医学総合研)などである。これらの顔ぶれは日本の代表的な研究者と言える(私がそれに該当するか確信はありません)。

### 2. 採択にいたる要綱

審査は大まかに2段階で行われ、書類選考後の最終選考ではExecutive Committeeが世界の地域枠、過去の採択歴、テーマの斬新度を加味して決定している。シンポジウムの採択の要諦の第一は申請者がどこの誰で何を研究しているかということを知られることが重要である。最初に参加したWashington大会のシンポジウムではPresidentのProfessor Juddに苦勞して面談し研究内容を説明して握手した。名前と何をテーマに研究しているかということ、その後もCINPのたびに著名な研究者にアピールした。このようなアピールはCINPに限らず審査事案では必要と考えている。審査するExecutive Committeeのメンバーが年寄りだから彼らの頭で理解できる古い知識に基づく審査という記事を2005年版のCINP審査体験記をネットで見したが、CINPは斬新さを重視している。高齢化しても頭脳や新しい知識や研究テーマには若い時と同じレベルで取り組める。「年寄りだから」という概念的思考は一部の研究者の悪弊と考えられる。したがって、高インパクトのジャーナルの掲載歴ではなく、その

時点での新しい知見が speaker 全員に盛り込まれている企画が採択の第 2 の要件と考えられる。第 3 にはシンポジウム企画の地域的なバランスと内容のまとまりが取れていること、第 4 に過去のシンポジウムの実施の評価が悪くないこと等が考慮されるでしょう。したがって、相当に練った斬新な企画でないと採択されないという印象である。私がせっせと CINP に企画を出した理由は、日本の伝統的な学閥(旧帝大の東大、京大、東北大、九大、北大の 5 大学、阪大は旧帝大に入りません)を優遇する選考ではないこと、上記の要件に合致した斬新な企画は学閥に関係なく採択され、参加費用を支給されることから、熱意をもってせっせと企画を立てて採択された。

### 3. CINP の開催の打診

2001年に阪大の武田教授の就任5周年記念セレモニーに参加した際、当時CINPの事務局を設置していたScotlandのProfessor Leonardが私と同じ会場にいて、私と日本の研究状況など会話をした。その数か月後にProf. Leonardからメールがあり、数年先のCINPをアジアで開催するので、開催について私と協議したいからカイロの国際会議の際に会いたいということであった。さすがにCINP世界大会開催は財政的対応が難しいので、阪大の武田教授に話を振った。とりあえず、阪大の准教授の工藤先生とAmsterdamのECNPで開催について協議することにして、開催費用の億円単位の予算を算定をした。後で考えると、Prof. Leonardは私を指名したのに阪大に振ったことが、開催要請の断りと解釈したようで、以後Prof. Leonardとの接点は切れた。Prof. Leonardは香港大の教授もしていたので、その意中のProfessor Tangに話を持って行き、香港の財閥の全面的支援を得て、2010年Hong Kong大会の開催に繋がった。当時、私が財力を動かせる立場であったら、日本のJSNPの状況は相当違ったと考えるが、惜しむらくは脆弱基盤の私にはCINPの主宰は無理であった。

### 4. ポストの事

大学のポストなどのチャンスは20代後半-50歳代に東北大呼吸器内科と消化器内科、東大医科研から誘いがあり、30歳後半には国立教育大の准教授として自治医大から派遣されたが、その前に京大、医科歯科大からオファーがあった。その後の教授選でも複数のチャンスがあったが、私の志向性のせいか、目下のやりたいことに熱中していて見送った。後になって「損な志向性」と妻に責め立てられている。どのポストに就いたかは退官後の主要教授の動静をみていば、人生にとって意義は少ないと考えている、

### 5. 今後のJSNPに臨むことが以下の事項である。

- 1) 日本の優れたリーダーは一度決めたことは苦心惨憺しでも実行している。このような強靭さを本学会のリーダーも持ってほしい。慣例で予定の理事を理事長にするのではなく、公明に理事会か評議員会の無記名投票で決めてほしい。
- 2) 斬新な演題や研究の支援をすること。
- 3) プログラム構成は学会長と本学会の「祭事選考委員会」で決めること。

## わたくしの精神神経薬理学の軌跡

吉村 玲児

産業医科大学医学部精神医学



わたくしは幸運にも精神科医局在籍中に同時に薬理学にも  
研究員として出入りさせてもらえました。そこでは、カル  
バマゼピンのイオンチャネルへの影響、さまざまな抗精神  
病薬のノルアドレナリントランスポーターやチロシン水酸化酵素への影響を検討しました。  
その結果を、日本神経精神薬理学会の年会で何度も発表させてもらいました。その後は抹消  
中の代謝物質動態研究などの臨床研究を行い、今は脳画像と抹消代謝物質や免疫系物質と  
の関連を調べる研究を引き続き大学院生と一緒に継続しています。最近の先生は Wet Lab  
研究を好まない傾向があるようです。Wet Lab 研究は手間と時間がかかり、緻密な操作を一  
人で黙々と続ける忍耐力が要求されます。そしてほとんどが思うような結果が得られませ  
ん。結果がでないので論文も全く書けない時期もあります。しかし、わたくしはそのような  
時間が全く無駄であったとは決して思いません。わたくしは、Wet Lab の時期に体力的にも  
精神的にも鍛えられました。実験を継続するには知力はもちろんですが体力も必要です。細  
胞培養や動物飼育などの作業は体力勝負です。夜遅くまで時間がかかるし、休日もそのため  
に出てくる必要もあります。ノーベル賞をもらうような研究は別でしょうが、精神医学研究  
は愚鈍で辛抱強い努力家が良い研究者になるのではないのでしょうか。わたくしはそのよう  
な場面に何度も遭遇しました。大学で研究が出来る間は、若い先生たちに研究の楽しさと苦  
しさの両面を伝えていければと思うと同時に、自分自身もまた骨太な研究テーマに取り組  
みたいと考えています。

The background of the entire page is a light, neutral tone with a subtle gradient. It is decorated with numerous water droplets of various sizes and shapes, scattered across the surface. The droplets are rendered with soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance. Some are large and prominent, while others are small and delicate. The overall effect is clean, fresh, and minimalist.

Part II  
ラボから、  
ベッドサイドから

## 日本神経精神薬理学会と新規抗精神病薬、TAAR1 アゴニストの開発

池本 桂子

いわき市医療センター精神科



日本神経精神薬理学会が 50 周年を迎えられ、先人たちのご尽力が実を結んでいることをすばらしいこととお祝い申し上げます。

1995 年入会の私は全体の半分だけ会員をし、評議員にも加えていただきました。

学会 50 周年にあたる今年の 4 月の青天の霹靂!!! D2 受容体に結合しない新規抗精神病薬、TAAR1 アゴニストの有効性が確認されただけでなく、パーキンソン症状や体重増加の副作用を生じさせないという朗報が、New England Journal of Medicine に掲載されました! 大日本住友製薬が開発し、米国 Sunovion 社が治験をした SEP-363856 のことです。密かに大喜びしている理由を記します。

2013 年 10 月 17 日、ラスベガスで開催された 2nd International Conference on Medicinal Chemistry & Computer Aided Drug Designing, 2013 (CADD-2013) という日本人発表者が他にいない学会で、統合失調症の死後脳研究を基に構築した「統合失調症の D-細胞仮説」(2012) を紹介し、「自分は臨床医なので統合失調症のよい治療薬ができて欲しいと思う。TAAR1 は標的受容体として期待できるはずだ」と主張しました。その 9 日後の 10 月 26 日、沖縄で第 23 回日本臨床神経精神薬理学会と合同開催された第 43 回大会 (仲田会長) の時、「統合失調症におけるト्रेसアミンと D-ニューロンの関与」という演題発表をし、直後に、大日本住友製薬の方々が話しに来られました。翌年 2014 年 5 月 9 日、大阪の研究所から講演の依頼を受け、そこで講演後、SEP-363856 について説明を受け、「治験にするべきか否か」についての意見を求められました。勿論、賛成しました。会社の方々は SEP-363856 を TAAR1 アンタゴニストとしておられましたが、D-細胞仮説によると TAAR1 のアゴニストでないと話が合わないのでは、意見の相違がありました。内密事項の守秘義務を守る旨、書類にサインしましたので、この化合物については沈黙を保っていました。それでも TAAR1 アゴニストが早くできればと、死後脳研究の結果を加えて CINP を含む様々な学会で発表しました。

2017 年 11 月 2 日、松江開催の第 27 回臨床神経精神薬理学会で『統合失調症の D-細胞仮説』—創薬のためのブレークスルー— というポスター発表した時、「これ、アメリカでフェイズ II まで行った薬?」との質問があった際、大日本住友製薬の松浦敦氏が、「はい、そうです」と

自信たっぷりに即答。びっくりして「え？あのコンパウンド？」と訊ねると「はい。そうです」と松浦氏。「え？もう言ってもいいの？」「はい。もう公開されていますから」と。学会の質疑応答が時間切れとなり、座長の先生が次の演題に移られ、置き去り状態で情報交換しました。

昨年 2019 年の福岡 AsCNP 合同の第 49 回大会（宮田会長）では、松浦氏に「あの治験、うまくいってるんですか？」といつものように訊ねると、「ええ。シンポジウムで発表します」という答えでした。行ってみると、藪内一輝氏の発表は、立って聴いている人も沢山いる盛況ぶりでした。

その 11 月のシカゴの米国神経科学会では、Dedic さんという J Pharmacol Exp Ther の論文の第一著者となっている Sunovion 社の女性研究者が私のポスターのところに来られ、「私、TAAR1 に興味あります」と、ディスカッションを少々。彼女のポスターには、飛行機の時間の都合で残念ながら行けませんでしたので、次の機会に再会したいと思っております。

学会では沢山の友達ができ、基礎と臨床の融合地点で発展的に物事を考えたり、再会を楽しんだりできたので、有意義な機会となりました。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。学会の発展をお祈りいたします。

日本版精神科ブレインバンクの過去・現在・未来  
-地道な研究リソース蓄積活動と神経薬理研究の活性化に  
むけて-

入谷 修司

名古屋大学大学院医学系研究科精神医療学講座

名古屋ブレインバンクコンソーシアム代表



日本神経精神薬理学会の創立 50 周年にあたり、広く臨床・研究を通じてこの学会を盛り立て、日本の精神神経科学分野の研究の進歩に貢献してこられた先達の諸先生、歴代の理事長・理事の諸先生、学会員の各先生方に恭敬の念を示したいと存じます。

さて、精神神経疾患は、その個々人や社会に与えるインパクトは大きく、医学が克服すべき大きな課題であることは言うまでもない。脳という極めて複雑で高度に進化した臓器は、いまだ未知のことが多く、いかに医学が進歩してもその理解はいまだ緒についたばかりである。現在の精神医学の礎をつくった、エミール・クレペリン (1856-1926) は、いわゆる内因性精神疾患を早発性痴呆(Dementia Praecox・現在の統合失調症)と躁鬱病に大別した。そして、これらの疾患の病因・病態を脳臓器にもとめ、当時の研究方法として神経病理学的手段をもって精力的に研究をすすめた。そのような活動のなかで、弟子のアロイス・アルツハイマー(1864-1915)がその名を冠した疾患単位を見いだした経緯がある。その後の認知症性疾患(変性疾患)は、神経病理学を背景にゲノム研究、画像研究などの進歩によりめざましい進展があり、疾病克服への創薬に関しても多くの壁がありながらも新知見がみられつつある。一方で、いわゆる内因性精神疾患に関しては、1980 年頃まではその病態病因について、脳でなにが起きているかに関して神経病理手技以外で十分な研究手段を持ちえずほとんど進展はなかった。その結果、精神神経疾患の神経病理研究は衰退し、いつしか、「統合失調症は神経病理学者の墓場」とまで揶揄されるようになった。しかしその後、脳画像技術の進歩、分子生物学的進歩などによって、ふたたび内因性精神疾患の脳で何が起きているかについて関心が持たれるようになった。多くの神経薬理学の基礎医学者は、神経活動の仕組みを、より単純な下等生物や齧歯類などの神経機能について解明してきた。一方で、精神疾患のモデル動物が、薬理学的操作によって、あるいはゲノム操作によって作成され、より疾患解明に近づく研究がなされるようになった。本学会の機関誌にも、その分野での多くの論考が掲載され病態解明への着実な進歩がみられてきた。これを基礎とし、病態を解明するためには、本丸である実際の疾患脳を対象に検証する必要がある。たとえば、モデル動物で起きている現象が、実際の疾患脳で起きているのかということを検証しない限り疾患との関わりを明確にすることができない。2000 年前後

には、いわゆる内因性2大疾患の死後脳研究はその発表論文数も急速に増加し、そしてそれら多くの論文は、欧米のブレインバンクに依拠していた。例えば、米国のスタンレー脳バンクは1994年に設立され、研究申請があれば審査のうえでサンプルが研究者に提供されるシステムを構築し、日本の研究者もこのバンクを利用してきた経緯がある。日本においては、かつては精神科の病院でも脳剖検がなされていたが、前述したような経緯から、また脳病理に関心をもつ精神科医が少なくなり、かつ採算を強く求められる医療構造の変化もあり、殆どなされなくなった。それであっても、レビー小体型認知症の疾患単位発見は、精神科医による小阪憲司先生（1939-）によってなされた成果があげられる。

しかし、2010年頃から、日本発のブレインバンクの必要性の声が、精神科医療をバックボーンにした脳研究者からあがるようになった。日本生物学的精神医学会や日本神経病理学会などのなかに、日本版ブレインバンク設立への委員会が設立され活動が展開されるようになった。先行する欧米のブレインバンクを参考にして、後発のブレインバンクとしてより研究者の利便性に配慮した実効性のあるシステムを構築するように勘案されつつある。そのような動きのなか、2016年にAMEDの「脳科学研究戦略推進プログラム」として“ヒト試料リソースの整備と普及”“日本ブレインバンクの整備・構築”が採択された。その中で、福島医大、東京都立松沢病院、岡山大学神経精神医学教室、名古屋ブレインバンクコンソーシアム（桶狭間病院・もりやま総合心療病院・愛知県精神医療センター+α）が精神疾患のブレインバンクの拠点として脳リソースの蓄積と提供を担うことになった。

<https://jpbbn.net/index.php>

ブレインバンクの維持のためには、十分なハード（設備）・ソフト（人材）とそれを担保する経済的な支援が不可欠である。それには、その必要性/重要性をユーザー（脳研究者）から国や社会にアピールする必要がある。それと同時に、脳研究者と脳を提供する臨床医が同じ土俵でこの分野の研究推進することで、疾患解明と治療にむすびつける研究が展開することが可能になると考える。脳のリソースの整備は非常に地道な活動ですぐには成果がでないが、医学の歴史が臓器の病理に裏打ちされてきた経緯を鑑みると、リソースの蓄積は不可欠であるのは自明である。

本学会の発展とともに、是非、この日本版精神科ブレインバンクを育てていけるように強い関心をもって見守っていただけることを祈念するところです。

## 疼痛緩和における神経精神薬理学の寄与

大澤匡弘

名古屋市立大学大学院薬学研究科神経薬理学分野



日本神経精神薬理学会創立 50 周年、誠におめでとうございます。また、この度は、日本神経精神薬理学会 50 周年記念誌への寄稿の機会を賜りまして、誠にありがとうございます。このような機会を与えていただきました関係諸先生方に厚く御礼を申し上げます。

私は 1994 年に日本神経精神薬理学会に入会し、岡山県で開催された第 24 回日本神経精神薬理学会の年会で初めて学会発表をさせていただきました。その時は、修士課程の 2 年生でした。学術集会では、多くの著名な先生方に、丁寧に、時には厳しく研究をご評価いただき、研究の方向性を示していただいた事は今もわたしの研究活動に大きく影響を与えております。特に、私が専門としている慢性疼痛の研究では、神経精神薬理学の視点から多くのご指導を仰ぎ、研究を発展させることが出来ております。本寄稿では、神経精神薬理学的な視点から疼痛の慢性化のメカニズムを明らかにできるかというテーマで、研究の現状を述べたいと思います。

慢性疼痛は、全世界で 1.5 億人以上の人たちが苦しめられており、日常生活にも深刻な影響を及ぼしています。慢性疼痛の原因は様々な要因が複合しているため、適切な治療法が提案されず、大きな社会問題となっています。特に、組織の損傷や異常が治癒した後も残存する疼痛が難治性となるため、その治療法の開発は現代の喫緊の課題といえます。組織の損傷や異常がなくても難治性疼痛を訴える場合も多く、原因が不明であるため、その治療は困難を極めます。

痛みに関する神経科学的な研究は古くから行われており、末梢からの痛覚情報が脊髄に伝えられ、その後、視床を介して大脳皮質体性感覚野へ到達して痛みが認識されると説明されてきました。一方、1936 年に Penfield 博士らは、てんかん患者の開頭手術時に大脳皮質の体性感覚野を刺激したところ、痛みを感じていたケースが少なく、一次体性感覚野の刺激のみでは痛みを感じないと示唆しています。さらに、最近になり、痛みを感じる刺激は、体性感覚を処理する脳領域に加え、不快な情動を感じている時に活性化される扁桃核も同時に活性化することが人の機能的 MRI 法を用いて明らかにされました。つまり、痛みとは不快な情動体験を伴う感覚情報であると想定され始めています。この痛みを感じている人の脳活動の可視化技術により疼痛は負の情動を生み出す脳の神経回路の活性化と体性感覚を感じる神経回路の活性化が必須であることが示唆されました。

痛みを感じる刺激が、どのように不快な情動を感じる脳回路を活性化するのか、長い間不明でしたが、今世紀に入り様々な発見がなされています。特筆すべきは、脊髄後角の神経細胞は、受容する情報により投射する脳領域が異なることがわかったことです。痛みを生じる侵害刺激は感覚神経の C 線維や A $\delta$  線維により脊髄後角へ伝えられますが、これら神経線維は脊髄後角の浅層に終止します。脊髄後角浅層に細胞体を有する神経細胞は、視床よりも外側腕傍核に多く投射していることが神経トレーサーを用いた検討から明らかにされています。一方、触覚などの感覚刺激は A $\beta$  線維により伝えられますが、これは脊髄後角の深層に終止します。脊髄後角深層に細胞体を有する神経細胞の多くは視床に投射します。視床に到達した情報は体性感覚野に伝えられますが、外側腕傍核に細胞体が存在する神経細胞の多くは扁桃体に投射しています。つまり、侵害刺激は体性感覚よりも負の情動を生み出す脳領域に多くの情報を送っていると考えられます。実際に、この外側腕傍核から扁桃体へ投射する神経を光遺伝学的手法により活性化すると強度の逃避行動が出現することから、この神経回路の活性化が疼痛認知において重要な役割を果たしていると示唆されています。

疼痛は、意識のある状態で知覚されることから無麻酔状態での脳活動を測定する必要があるため、通常的手法では無い方法での検討が必要でした。意識のある状態の脳活動を測定する手法としてマンガンイオンを磁性体とする MRI 法 (quantitative Activation-Induced Manganese enhanced MRI 法) を用いた検討が行われております。これは、マンガンイオンが活性化した神経細胞に取り込まれ、長時間に渡り細胞内へ蓄積する性質と、マンガンイオンの磁性体としての性質の両方を利用した測定方法です。その結果、神経障害による慢性疼痛の動物モデルにおいて、体性感覚を司る脳領域に加え、負の情動を生み出す脳領域の活性化していました。特に、側坐核や島皮質、梨状皮質、淡蒼球、帯状回皮質といったうつ病などに関連すると考えられている脳領域の活性化を実験動物においても検出されています。

神経障害による慢性疼痛の際に活性化される脳領域のうち、不快な情動による情報が入力する前帯状回皮質も疼痛の慢性化に関与していることが、いくつかの研究室から報告されています。炎症や神経障害による慢性疼痛モデルでは帯状回皮質の神経活動が亢進していることや、扁桃体においても神経障害性疼痛モデル動物では神経細胞の興奮性が亢進していることが明らかにされています。つまり、疼痛が慢性的になると、情動を司る神経回路の過剰な活性化が生じることから、神経薬理的なアプローチが慢性的な疼痛を改善できる可能性が高いことが示されています。

このように、疼痛が慢性化する原因には、脳が痛みを感じやすい状態になると考えられます。実際に、負の情動が高まっている人では、痛みの不快感が増しており、通常では痛みと感ぜない刺激でも疼痛として認知してしまうケースがあります。また、同一個人でも、その日の気分や体調により刺激を痛みとして知覚するか変動し、痛みを感じる閾値は日々変化

しています。これは、各個人の心の状態に痛みの感受性が影響を受けていることを示唆しており、心の状態を安定した状態に維持することが慢性疼痛を緩和するための鍵となると考えられます。現在、多くの薬物が負の情動を改善すると実験的に明らかにされておりますので、こういった薬物の中に、慢性疼痛の治療を可能とする次世代の疼痛治療薬候補があるといえます。神経薬理学の進歩により慢性疼痛が制圧される時代も来るのではないかと期待しています。

これまでに、基礎および臨床研究が多く展開され、我々の心の理解が徐々に進んで参りました。痛みは心の状態に影響を受ける感覚ですので、神経精神薬理学の発展が、慢性疼痛の機序解明につながり、難治性疼痛の緩和が可能になる時代が来ることを願います。

## 女性特有のうつ薬物療法

大坪 天平

東京女子医科大学東医療センター精神科



I. 女性は月経、妊娠、出産、産後、更年期といった男性にはみられない大きな性ホルモンの変動を経験する。事実、月経前、産後、更年期の3つの時期には、うつ病を中心とした気分障害を呈することが多い。月経前には月経前症候群 (premenstrual syndrome: PMS)、月経前不快気分障害 (premenstrual dysphoric disorder: PMDD) が、産後にはマタニティブルーと産後（産褥期）うつ病が、更年期には更年期うつ病がみられる。本稿では、PMS と PMDD を中心に、その病態と薬物療法を中心に述べる。しかし、気分障害と性ホルモンの関係は複雑多岐であり、単純化できるものではないことを最初に述べておく。

### II. PMS・PMDDの診断と歴史<sup>1)</sup>

月経前に何らかの身体的・精神的変調を来す女性は少なくない。この月経前に生じる症候は、1931年に Frank が月経前緊張症として最初に報告した。その後1953年に、Greene と Dalton が、同様の症候を月経前症候群 (premenstrual syndrome: PMS) と表現し、PMS という呼称が一般的となった。

日本産科婦人科学会用語解説集によれば、PMS は「月経前3～10日の間続く精神的あるいは身体的症状で、月経発来とともに減退ないし消失するもの」とある。

1987年のDSM-III-Rは、その付録に、PMSの重症型で社会的・職業的機能に影響を及ぼす病態を「黄体期後期の不機嫌性障害」と記載した。ついで、1994年のDSM-IVで、同様の病態をPMDDという診断名に変更し、「特定不能のうつ病性障害」の1つとして取り上げた。DSM-IVのPMDDは著しい抑うつ気分、不安、情緒不安定、持続的怒りを基本とする5項目以上を黄体期最終週の大半で有し、さらに社会的生活に支障を来し、連続2回以上前方視的に症状が確認されて診断される。そしてついで、2013年、19年ぶりで改訂されたDSM-5では、うつ病と同列の独立した疾患として、本文中に診断基準が記載されるまで格上げされた。

### III. PMDDの疫学・発症機序<sup>1)</sup>

DSM-5によれば、PMDDの12ヵ月有病率は、有月経女性の1.8～5.8%とある。

PMDDは黄体期後期のエストロゲンが減少する時期に一致して症状発現する。しかし、PMDD患者と健常者の間で、黄体期のエストロゲン、プロゲステロン血中濃度に差がみられるわけではない。エストロゲンにはモノアミンオキシダーゼ阻害作用があり、エストロゲンの低下に伴い、脳内セロトニンの量が低下する。これ自体は、健常者でも起こることなので、PMDD患者においては、その

セロトニン量の低下に対する過感受性が関与するのではと考えられている。

また、PMDD との関連でアロプレグナノロンが注目されている。プロゲステロンは  $3\alpha$ -HSD (hydroxysteroid dehydrogenase) により代謝されアロプレグナノロンになる。アロプレグナノロンは GABA 作動性の神経ステロイドであり、抗不安作用が認められ、PMDD 患者は健常者より黄体期アロプレグナノロン値が低いといわれている。

#### IV. PMDD の危険要因・関連要因<sup>1)</sup>

著者らの報告<sup>2)</sup>では、PMDD 群は非 PMDD 群と比較して、有意に神経症性格傾向が強く、外向性性格が弱いうつ病親和型性格を示し、かつ、ストレスの強さと量が有意に相関していた。また、PMDD のセロトニン過感受性は幼少期逆境体験 (Adverse Childhood Events: ACEs) と関連するのではともいわれている。

#### V. PMDD の治療 (主に抗うつ薬)<sup>1)</sup>

PMDD の第 1 選択薬は、選択的セロトニン再取り込み阻害薬 (SSRI) とホルモン療法である。SSRI は直接的に  $3\alpha$ -HSD の活性を上げ、プロゲステロンの代謝を促進し脳内のアロプレグナノロンレベルを上昇させているともいわれている。

筆者の施設では PMDD 専門外来を開設しているが、PMDD に SSRI は驚くほど奏功する。少なくともノルアドレナリン系抗うつ薬よりは有意に優るとの報告も多い。

また、PMDD に対する SSRI の治療は、黄体期のみを使用する間欠投与でも効果がある点が注目される。これにより、効果発現までに 2~4 週間を要するうつ病と PMDD では、症状発現機序が異なることが想定される。PMDD は脳内シナプス間隙のセロトニン量が一過性に減少した状態であるのに対し、うつ病はシナプス間隙のセロトニンが長期的にわたって減少したことによる、後シナプスのセカンドメッセンジャー系の異常まできたしている状態であるとの仮説が成り立つ。

#### VI. おわりに

PMDD は 1994 年の DSM-IV 掲載以降、研究されだした新しい疾患概念である。しかし、実はもっと昔から注目されていてもいい病態であったのかもしれない。女性特有の感情の不安定さは昔からあり、多くの女性はずっと苦しみ悩んでいたのであろうし、男性の多くはそれに薄々気が付きながら、病態とは理解せず、あきらめていた感がある。PMS と PMDD に関する知見が、もっと一般にも浸透することが望まれる。

#### <文献>

- 1) 大坪天平, 尾鷲登志美. 月経前不快気分障害 (PMDD) とうつ病-看護師 861 人を対象としたアンケート調査より-. 女性心身医学 12 : 268-272, 2007.
- 2) 大坪天平 : 女性特有のうつについて-月経関連障害と更年期障害について-. 女性心身医学 24 : 294-298, 2020.

## 神経精神疾患研究における課題 ＝精神疾患の不確定性についての考察＝

押淵 英弘

東京女子医科大学精神医学講座

神奈川県立こども医療センター児童精神科



分子生物学的研究によって、症候学的疾患分類に対する疑問が生じている。これは NIMH が RDoc 研究を提唱し、進めていることに象徴される。たとえば、ある病態が複数の疾患に寄与する可能性がある。近年の研究で、DISC1 を保有する、うつ病患者と統合失調症患者の iPS 細胞からニューロンを作成すると、両者ともシナプス小胞の形成が健常群より低下することが報告された<sup>1</sup>。この結果は、一つの病態が異なる疾患に分化する可能性（＝遺伝因子と症候との不一致）を示しており、治療法開発の新しい戦略として、疾患横断的に共通の病態を探索するという視点を導く。

たとえば統合失調症の候補遺伝子は多数あり、遺伝子と症候・中間表現型との関係が 1:1 対応ではないことが示されている<sup>2</sup>。この結果は、遺伝子から症候までの経路が複雑であるということに加えて、1 遺伝子の関与する表現型が多数あり、1 表現型に関与する遺伝子が多数あるという関係性が興味深い。論文中的数据をプロットすると（下図）、一般的に不確定性原理といわれる関係性に似ている。この文脈からは、多層的で橋渡しの研究が良いということになるだろうが、それだけではなく、観察対象自体の妥当性を考えたい。つまり、“疾患横断的”で、“機序が解明可能”な、そして（重要なのは）“治療に有用な”病態の探索は、ヒトの脳におけるさまざまな事象のどれに着目すると効果的だろうか。

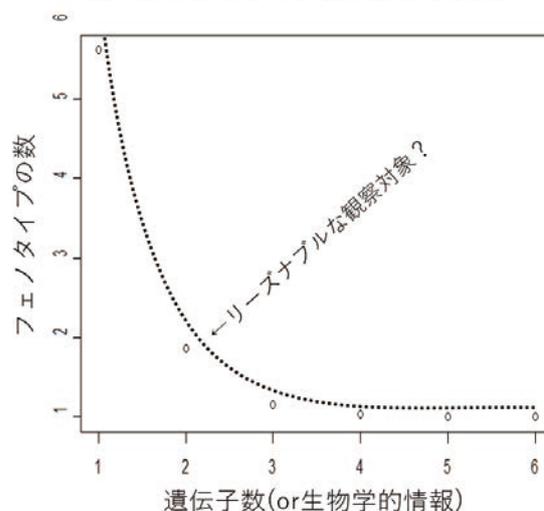
私たちの研究室では、ラットのストレス反応を観察対象として、各種向精神薬（各種抗精神病薬、SSRI、バルプロ酸、ベンゾジアゼピン）は、安静時の偏桃体ドーパミン放出にそれぞれ異なって作用するが、ストレス負荷による応答性のドーパミン放出は共通して抑制する、という結果を得た（clozapine だけは少しちがう）<sup>3</sup>。また、この生化学的所見は行動学的所見（すくみ行動）には相関しない。この不思議な結果から、私たちは向精神作用とは何か、そして phasic なドーパミン放出の重要性を考えさせられた。また、動物に共通の心理学的“現象”を対象とすることで、安静時での観察とは異なる事象を垣間見ることができたと考える。下図に沿って言えば、最小公約数的な特定の生物学的情報に対応する特定の表現型が、リーズナブルな観察対象かもしれない。

最後に、脆弱性もしくはレジリエンスについて考える。先に、一つの病態が異なる疾患に分化する可能性を述べたが、疾患が発症する・しないは、どのように決定されるのだろうか。統合失調症や双極性障害に関する一卵性双生児の疫学研究では、概ね発症率は 50-70%らしい<sup>4</sup>。これは、一般人口における発症率と比べたときには、発症における遺伝因子の強い関与を示すものだが、発症しなかった 50%の同胞と比べるとどうだろう。Two hit theory のセカンドヒットがあったと考えるのか、もしくはコイン・トスのようにランダムであるための 50%なのか。この問いに答えることは、人の生活全般の非常に多様で詳細な情報が必要であるため、容易ではない。さらに、現在の診療のなかで、個々の成育歴や生活歴がどれだけその人の疾患やパーソナリティに影響しているかについて、聴取し、考

察し、また、教育しているだろうか。これは、私個人では欠落しており、深く反省しているところである。

以上、諸先輩方や優れた研究者仲間には、「言わずもがな」、もしくは、「見間違い」と指摘されるかもしれない。本記念誌の場で言語化することの意義と自身の“心”の整理のために、恥を排して記した。本学会には、さらなる発展を祈念するとともに、今後も微力を尽くしたい。

図：フェノタイプと遺伝子との関係



文献2データより著者作成

- ・フェノタイプと遺伝子との関係は不確定性原理様の曲線を描く（1：1対応になり得ない）。
- ・より原点に近いフェノタイプと生物学的情報の組み合わせが妥当な観察対象かもしれない。
- ・新たな検査技術は、この曲線を原点に近づけるかもしれない。

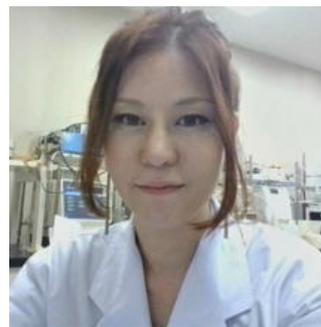
#### 参考文献

1. Wen et al. Nature. 2014 Nov 20;515(7527):414-8. PMID: 25132547
2. Greenwood et al. Am J Psychiatry. 2011 Sep;168(9):930-46. PMID: 21498463
3. Kawano M et al. Eur J Pharmacol. 2016 Jun 15;781:148-56. PMID: 27085900
4. Dempster et al. Hum Mol Genet. 2011 Dec 15; 20(24): 4786-4796. PMID: 21908516

## 神経精神薬理学におけるマイクロダイアリス法の意義と将来

河原 幸江

久留米大学医学薬理学講座



近年の生体内活性物質の検出技術の進歩は目覚ましく、次々と新しい技術が開発されている。例えば、神経活性のカルシウムイメージングや、現在も改良が続くマイクロダイアリス法やボルタメトリー法、特定の活性物質に特化したバイオセンサー、最近では特定の GPCR 受容体側の活性変化を検出する dLight も用いられるようになった。これらの方法により自由行動状態の覚醒動物において、条件付けなどのトレーニング中の行動変化、薬物による神経活動の僅かな変化をとらえることが可能となった。ボルタメトリー法や蛍光強度の変化を捉えるバイオセンサーは 1 秒以下の早期の変動を捉える。これらの手法とは対照的に、生体内活性物質を回収して測定するマイクロダイアリス法は、1 分から 30 分程度と分単位のゆっくりとした変動を捉える。これらの *in vivo* 解析手法は似ているようでも利点や欠点はそれぞれであるが、時間分解能という観点で大きく分けることもできる。実際に、最近、マイクロダイアリス法とボルタメトリー法、dLight によるドーパミン動態を比較した研究論文が発表されている<sup>1)</sup>。

私は、これらの手法中で、マイクロダイアリス法を長いことさせていただいている（あまり考えたくはないが 25 年・・・！）。マイクロダイアリス法は 1970 年代から開発が始まり 1980 年代初頭にスウェーデンでほぼ確立されて、その後急激に脳内から活性物質をサンプリングする方法として広まった。現在では皮膚、血液、骨、末梢臓器や眼球などあらゆる組織で活性物質のサンプリングに用いることが可能となっている。

脳マイクロダイアリス法の結果としてよく知られているのは、セロトニンやノルアドレナリンの細胞外量を増加させると考えられた抗うつ薬が、実際にどのようなタイムスケールでどの程度増加させるのかを直接的に実証したことであろう。また、覚醒剤やコカインの投与がドーパミンを増加させるというのも同様である。現在ではこれらは当然のことと考えられている。他にも、報酬刺激やストレス刺激による活性物質の変動と行動変化を同一個体で同時に観察することで、行動変化を起こす神経系の同定を目指す研究は現在でもよくなされている。報酬やストレス刺激も複雑なプロトコールに組み込まれることで、期待や、期待外れ、やる気といったより高次脳機能による神経活動の変化をドーパミンやノルアドレナリン、セロトニンといった活性物質の放出量の変動と主に薬理的な操作で明らかにされてきた意義は大きいといえる。

従来、マイクロダイアリス法によってサンプリングされた活性物質の定量には、活性物質によって、電気化学検器、蛍光検出器など別々の検出器を用いる必要があるため、必要な機器が膨大となり、一つの研究室で計測可能な活性物質は限られていた。この点、近年で

は質量分析による検出で、20 マイクロリットルほどのサンプルから、定量可能な活性物質は従来の1から3種類から、いっきにセカンドメッセンジャーも含む20から40種類もの物質の同時定量が可能となった。これにより、特に薬物による活性物質動態の解析に飛躍的な情報量をもたらすこととなった。ただ、数種類の神経伝達物質の変動やそのメカニズムでさえ明らかにすることが容易でないことが多いなか、これだけの種類の活性物質の変動の意義と相互作用などを明らかにするには、今後は、AIを駆使した解析が必要となると考えられる。

マイクロダイアリス法では、生体内活性物質の回収のために透析膜を用いる。この透析膜を介して、物質の回収と同時に、脳の特定部位に薬物を灌流・投与することが可能である。これは、他の方法にないマイクロダイアリス法の大きな特長であろう。薬物の灌流時間が調節できるため、受容体を抑制したり活性化したりしながら、他の薬物の全身投与や、動物の行動変化を捉えることが可能で、それに並行して活性物質の持続的な測定が可能である。ただ、マイクロダイアリス法による薬物の脳内灌流は、特定の神経のみを標的として薬物を作用させることはできない。一方、DREADDテクノロジーでは、神経の種類別に発現させた人工受容体を介した特定の神経の抑制や活性化が可能である。そこで我々は、遺伝子改変マウスを用いてDREADDにより特定の神経種のみで人工受容体を発現したマウスでマイクロダイアリス法を行っている<sup>2)</sup>。このアプローチは、最近よく用いられているオプトジェネティクスによる光遺伝学的神経活性調節にも同様に可能で、我々は、オプトジェネティクスによる腹側被蓋野のドーパミン受容体刺激によって側坐核のドーパミンが放出が増加することをマイクロダイアリス法により確認している。

マイクロダイアリス法では、活性物質を回収するため脳に挿入するプローブは直径0.2ミリ程度で、マウスでは脳に2か所、ラットでは3か所に挿入することが可能である。これにより、一つのプローブに薬物灌流をし、他方のプローブで活性物質の計測を実施することが可能であり、新規の神経ネットワークの同定や、神経細胞体とその神経終末の制御機構を検討することも可能である。加えて行動学的解析との組み合わせも可能である。今後も色々な応用のアイデアが出てくるかもしれない。

神経精神薬理学会の発足50周年という年月とほぼ変わらない歴史をもつマイクロダイアリス法は、その歴史とともに、主に動物での行動変化と薬物の薬理作用を裏付ける活性物質の変動を明らかにしてきた。そして、次々と開発される新たな手法と組み合わせ、それぞれの手法の短所や長所を相互に補い活用することで、将来的にさらなる多くの情報が得られる可能性があると考えている。すなわち、マイクロダイアリス法の今後の可能性は、発想の展開と相互補完によるところが大きいのではないだろうか。

## 参考文献

- 1) Nature 570(7759):65-70. doi: 10.1038/s41586-019-1235-y. 2019
- 2) eNeuro 5(5). pii: ENEURO.0332-18.2018. doi: 10.1523/ENEURO.0332-18.2018. 2018

## 再生医療は細胞から薬の時代へ

### 再生誘導医薬による内因性神経幹細胞の増加とアルツハイマー病治療

菅谷 公伸

University of Central Florida, College of Medicine



23年ほど前、親友の Konrad Beyreuther のワインセラーで赤ワインを飲みながら、どうしてアルツハイマーの薬は動物には効くの人間には効かないのだろうと遅くまで語り合ったことがあります。今思うとそれが私にとってのアルツハイマー病のステムセル治療の研究の始まりでした。Konrad はアルツハイマー患者の脳は空っぽだから何も薬に反応しないんだよと嘆きました。丁度ヒトの脳にも幹細胞が存在するのではないかと言われ始めた頃でしたので、私は直ぐに神経幹細胞を抽出培養し脳を再生する研究に着手しました。2000年に世界に先駆け私達が行ったヒト神経幹細胞の記憶障害ラットモデルへの移植実験成功のニュースは瞬く間に世界中を駆け巡り、イギリスの新聞 Telegraph は” We can rebuild you.” とまで言いました。

しかし、これを実際に応用して治療に使うには乗り越えなくてはいけない多くの壁があります。神経幹細胞は脳の奥深くに存在し、移植に使用できる細胞はそう容易に手に入りません。講義の時に 100 人ほど居る学生に対して、誰か人助けに自分の脳を提供するボランティアがいないかと良く聞きますが、誰も手を挙げません。そこで研究者達が注目したのが、比較的安易に手に入る、骨髄や脂肪組織などに存在する間葉系幹細胞で、脳内に移植する事により神経やグリアに分化すると報告しました。しかし、それらの報告は胎生幹細胞の汚染などの実験ミスで間葉系幹細胞は脳の再生に使えないことが判明しました。私は 2004 年に間葉系幹細胞に胎生幹細胞のステムネスを維持する遺伝子、NANOG を発現させる事でその他の胎生幹細胞遺伝子、OCT4, SOX2 の発現が上昇し多能性細胞となり、間葉系細胞以外の脳細胞に分化する事を発見し、特許を申請しました。実際にこの細胞を脳に移植する事で神経が再生出来ることを証明しました。これらの NANOG によって誘導される胎生幹細胞遺伝子、OCT4, SOX2 は後に山中教授によって iPS 細胞を作成する際に使われました。

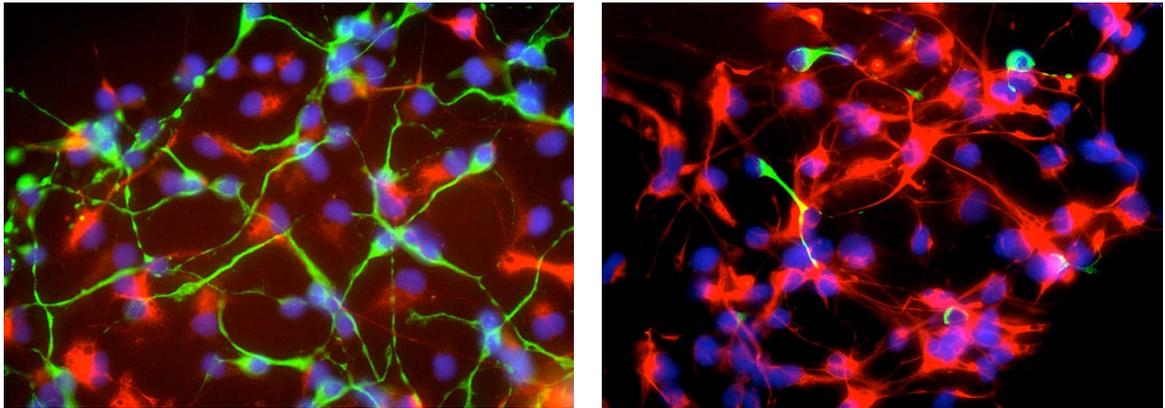
私はこの間葉系幹細胞由来の多能性細胞をトランスジェニックアルツハイマーマウスモデルに移植し、神経の再生を試みましたが、残念な事にドナーの細胞は全てグリアに分化して仕舞いました。そのメカニズムを探った所、アミロイド前駆体タンパクの N 末端が神経幹細胞に働き、神経に分化する事を阻害していることが分かりました。そこで NIH の友人の Nigel Greig と共同研究を行い、フェンセリンを用いてアミロイド前駆体タンパクの脳内レベルを下げれば、神経幹細胞が神経に分化できる環境が作れる事を発見しました。間葉系細胞由来の多能性細胞が神経に分化出来るというこの画期的な発見で、幹細胞によるアルツハイマー病の治療の可能性が開かれたわけですが、臨床応用にはまだ種々の問題があります。私達の作り出した間葉系幹細胞由来の多能性細胞は iPS 細胞と異なり、c-myc などのガン遺伝子を用いていない為、ガン化はしませんが、長期に培養した細胞を脳内へ移植する事自体にかなりのリスクが伴います。そこで期待されるのが、患者に負担をかけない治療法の開発です。

残念ながら、現在アルツハイマー病の治療薬の開発は止まっています。過去長年にわたって巨額の開発費を注ぎ込んで行われたのが、アミロイド  $\beta$  をターゲットとした免疫療法やアミロイド  $\beta$  を作り出すタンパク質分解酵素の阻害薬の開発でした。前述の Konrad はアルツハイマー病患者の脳の老人斑にアミロイド  $\beta$  が蓄積している事を発見した学者ですが、そもそも彼との30年に及ぶ友人関係のきっかけは、その彼を前にして、アミロイド  $\beta$  はアルツハイマー病の原因ではなく治療のターゲットでは無いと私が言い切ったことでした。今から考えると若かったのだなと恥ずかしいばかりですが、その時に彼が「お前は何て勇気がある奴だ、俺の前でそんな事が言えるとは！……でも俺もそう思う」と言われたのを覚えています。やっと最近になって私の主張が認められた形で、アミロイド  $\beta$  をターゲットとした治療法の実験は止まりましたが、アルツハイマー病の治療薬の開発は急務です。その患者数は有効な治療法が発見されない限り2050年には1億3000万人以上に成ると予想されています。そこで私は、成人の脳にも神経幹細胞が存在する事に着目し、老化や病気によって数が減少している内因性幹細胞を移植するのでは無く、薬で増加させることが出来るのではないかと考えました。

再生誘導薬の利点は枚挙に暇がありません。それは他人の幹細胞を移植するのではなく既に自分もっている脳の幹細胞を直接増やす為、(1)神経幹細胞を分離する必要が無い、(2)免疫拒絶の心配が無い、(3)多能性細胞を作成する必要が無い、(4)培養の必要が無い、(5)幹細胞の移植手術の必要が無いなどです。そして私は3日連続3mg/kg/day腹腔内投与で老齢記憶障害ラットの内因性神経幹細胞を60%増加させる再生誘導薬が開発しました。この薬物は血液脳関門を通過し易く、ヒト間葉系幹細胞に比べヒト神経幹細胞への作用が約100倍強い為、末梢投与で神経幹細胞を飛躍的に増加させることが出来る臨床応用に向けた薬物です。また安全性にも優れています。毒性が治療に使われる10倍の用量でも一切観察されず、エームス試験で変異原性を示さないだけでなく、ガン細胞の増殖に影響を及ぼさない、そして若年の個体で異常に内因性の幹細胞を増やすこともありません。

この再生誘導薬で内因性の神経幹細胞を増加させ、先に述べたフェンセリンの併用で脳環境を整えるとアルツハイマー病の脳でも神経の再生が行われます。従って、私はこの治療法が既存の対処療法の様に病気の進行を遅らせるのではなく、逆行させる事を可能にすると信じています。実際に、この組み合わせ療法で、アミロイド前駆体タンパクトランスジェニックマウスが八方向水迷路の実験でほぼ健常マウスと同様の行動する様になり、神経幹細胞と新規再生神経の有意に増加する事が確認されています。また、この再生誘導薬はパーキンソン氏病など他の神経変性疾患モデルでもその有効性が確認されています。

ダウン症候群の患者は30歳代でアルツハイマー病を発症し、その殆ど50歳代までには介護が必要な認知症となる事が知られています。これは21番染色体にアミロイド前駆体タンパクの遺伝子が載っている事を考えると、ダウン症候群の患者の脳では過剰なアミロイド前駆体タンパクによって神経幹細胞が異常にグリアに分化し、神経の再生が正常に行われず、グリオシスが起きている為と考えられます。そして神経幹細胞の枯渇も起きていると推測されます。従って、ここで紹介した組み合わせ療法がダウン症候群患者にも有効な治療法となり、神経幹細胞の正常な分化が促進され、アルツハイマー病の発症を抑えるだけでなくその発達障害にも効果があると期待されます。



ヒト脳幹細胞をアミロイド前駆体タンパクの遺伝子を導入することにより、過剰発現させると右のパネルの様に殆どの、細胞はグリア(赤色)に分化し神経に分化した幹細胞(緑色)は数が少ないだけでなく、その形態に異常が見られた。

古来、医療はヒトの自然治癒力を助ける事を目的として来ました。再生医療も細胞の移植という従来の方法だけではなく、内因性の幹細胞を増やす、又は助ける事で老化により低下した治癒力を促進する事を考えるときが来たのではと思います。人生100年と言われる長寿社会を迎え、加齢から来る変性疾患がこれからますます増える事でしょう。細胞移植を用いた再生医療は移植材料にまつわる種々の問題を持っているだけでなく、高齢者にとっては手術などのリスクを増加します。また、健康寿命を伸ばす予防医学の観点からも薬による内因性幹細胞の増加は重要となります。そこで、私はこれからの再生医療は細胞から薬の時代へ移行していくと考えています。

## 保健医療福祉学部における（神経精神）薬理学教育研究の醍醐味

田中 健一  
埼玉県立大学



東日本大震災の余韻の中、15年余りの岡山暮らしを終えて、故郷東京に戻ってきて、まもなく、10年になろうとしている。岡山は生まれも育ちも東京の私にとって、第二の故郷ともいうべき街で、最も脂の乗った時期を過ごせたと言えるだろう。一方で、東京に戻ってきてから、職場はこれまでの医学部・薬学部と異なり、保健医療福祉学部という、薬理学を中心とした基礎医学を生業とする人間にとっては、若干場違いともいうべき学部のため、特に当初はいささか戸惑ったものだ。率直に言えば、慣れたとはいえ、医学部・薬学部とは異なる環境のため、10年近くたった今でも、アウェー感を感じる時が全くないとも言えない。特に研究活動は様々な制約があり、自身の研究内容もこの10年で大きく変化せざるを得なかったということが正直なところである。とは言え、私の担当する授業科目の中で、着任当初より薬理学は主要な担当科目であり、6-7年毎に行うカリキュラムの更新を経て、現在では、全5学科のうち、福祉系1学科を除く、医療系4学科のトータル300名余りの学生が履修する科目となった。また、着任後しばらくして、大学が委嘱されていた緩和ケア認定看護師養成コースの中で臨床薬理学を一部（4コマ）担当するようになり、総論に加え、がん性疼痛に関する薬理を教授するようになった。認定看護師コースの学生さんは中堅の看護師さんが中心で臨床経験は豊富であるが科学的根拠に基づいた臨床薬理学の理解は若干不十分ではあったが、教える側からすると、好奇心が旺盛でモチベーションの高い学生さんとの授業はとても面白かった。この経験から、やはり、薬剤師・医師とは異なり、看護師に対する薬理学教育は不十分であることを実感した次第である。本学の認定看護コースは残念ながらカリキュラムの更新を区切りとして数年前に終了したが、入れ替わるように、大学院博士前期課程において専門看護師養成コースを新設し、カリキュラム更新に伴い、今年度から臨床薬理学が必修となり、私は3分の2（10コマ）の授業を担当することになった。率直に言えば、認定看護師と専門看護師がどの程度レベルが異なるのか、正確なところは私には分からないが、いずれにしても臨床で活躍している現役の看護師と相まみえるのを今から楽しみにしている。近年、日本薬理学会では看護薬理学に焦点を当てて、看護師に対する薬理学教育の充実を目指しているが、本学会でも看護師を含む医療専門職の薬理学教育に対する支援は今後ますます重要になると考える。実際、理学療法士及び作業療法士の指定規則の改訂に合わせて、本学ではこれまで選択科目であった薬理学を両学科向けに組み直して必修科目として3年次に開講することになった。実際の開講は2021年度からなので、現在、彼らに適した教育内容を模索しているところである。

さて、ここまで読んで頂いた皆様には、薬理学全般の話ばかりで恐縮であるが、看護師を除けば、授業時間の制約もあって、鎮痛薬ぐらいしか教授できず、また、研究となると更にハードルが上がるため、忸怩たる思いを禁じ得ないのはいささか残念ではある。しかしながら、限られた時間や薬に興味を持ちにくい環境の中でも私なりに工夫をして、例えば、メンタルヘルスや依存症のことを学内外で発信することで、これらをきっかけとして薬に興味を持ってくれる大学院生・学部生が少なからずいることはありがたいと思っている。

私は岡山大学に戻った 1998 年に本学会に入会し、2005 年からは評議員として、本学会での学会活動を細々と続けてきたが、これからの 50 年を見据えて、これまで以上に幅広い医療専門職にウィングを広げる際は微力ながら、お手伝いできるのではないかと、密かに思っているところである。

最後になるが、日本神経精神薬理学会の 50 周年をお祝いすると共に学会並びに学会員の皆様の益々の発展を祈念して、筆をおきたいと思う。

## 薬物依存症の神経精神薬理学

張 心健、永井 拓

藤田医科大学 精神・神経病態解明センター  
準備室 神経行動薬理学研究部門



我が国の乱用薬物に関する生涯経験率は、主要な欧米諸国と比較すると低い水準となっているが、それでも全国で約 216 万人に達すると推計されている。15 歳以上 64 歳以下の乱用薬物に関する生涯経験率は、大麻 1.4%、有機溶剤 1.1%、覚醒剤 0.5%、コカイン 0.3%、危険ドラッグ 0.2%となっている<sup>1)</sup>。しかも、逮捕された人数は「氷山の一角」だと考えられており、薬物乱用は深刻な社会問題である。

薬物乱用を繰り返すと、多くの場合は薬物依存状態へと移行する。薬物依存はとても複雑なプロセスであり、多数の脳部位が関与する。また、様々な依存性薬物の摂取により脳の構造や機能異常が引き起こされることから、そのメカニズムは未だ完全に解明されていない。しかし、中脳腹側被蓋野 (VTA) から側坐核 (NAc) へ投射するドーパミン作動性神経系の活性化に伴う多幸感<sup>2)</sup>は、依存性薬物に共通で認められる初期の神経精神薬理作用であると考えられている<sup>3)</sup>。本稿ではドーパミンが NAc でどのように働くかを紹介する。

側坐核は前脳の腹側に存在し、ドーパミンを中心とした神経伝達物質の作用により、報酬、快感、意欲、嗜癖、恐怖などの情報処理に重要な役割を果たし、情動、意思決定などを制御する脳部位である。側坐核に存在する神経細胞の約 95%は中型有棘神経細胞 (MSN) で占められ、ドーパミン D1 受容体 (D1R) を発現する D1R-MSN とドーパミン D2 受容体 (D2R) を発現する D2R-MSN の二種類に分類される。ドーパミンは D1R を介して D1R-MSN を活性化し、逆に D2R を介して D2R-MSN を抑制する。また、D2R のドーパミン親和性は D1R より高く、生理学的なドーパミン濃度は、常に D2R を刺激しているために D2R-MSN の活動は低い<sup>4)</sup>。依存性薬物の摂取により側坐核にあるドーパミン濃度が上昇すると、ドーパミンは D1R に結合できるために D1R-MSN の活動は高くなる。

D1R は G タンパク質  $G_{\alpha q}$  と共役する 7 回膜貫通型受容体であり、活性化するとアデニル酸シクラーゼ (AC) を介して細胞内の cAMP 濃度を上昇させる。プロテインキナーゼ A (PKA) は、cAMP 依存性プロテインキナーゼとして知られる代表的なリン酸化酵素であり、cAMP が PKA の調節サブユニットと結合して触媒サブユニットが解離することで活性化される。D1R の下流では cAMP/PKA シグナルが重要な機能を担うことが知られており、ドーパミンの機能を理解するためには PKA のリン酸化基質を同定することが不可欠である。

今から約 40 年前に Paul Greengard 博士らは様々な脳部位で cAMP 依存のリン酸化基質を初めて同定することに成功した。特に、最も重要な知見は Dopamine and cAMP-regulated phosphoprotein 32 kDa (DARPP-32) の発見であり<sup>5)</sup>、Greengard 博士は 2000 年にノーベル生

理・医学賞を受賞した。DARPP-32は側坐核で高発現し、PKAによって34番目のスレオニン残基がリン酸化されるとプロテインホスファターゼ1 (PP1) を抑制する。PKA基質の脱リン酸化が抑制されるために結果としてリン酸化状態が維持される<sup>9)</sup>。依存性薬物の報酬効果を評価する方法として広く使用されている条件付け場所嗜好性試験 (CPP法) において、DARPP-32ノックアウトマウスはコカインによる報酬効果が減少することが報告された<sup>9)</sup>。

グルタミン酸受容体はシナプス可塑性に関与する重要な分子である。2000年代になりAMPA受容体GluR1サブユニットの845番目のセリン残基やNMDA受容体NR1サブユニットの897番目のセリン残基がPKAによりリン酸化され、細胞膜に局在するAMPAやNMDA受容体が増加することが示された<sup>7,8)</sup>。細胞膜におけるこれらグルタミン酸受容体の蓄積がシナプス伝達効率や可塑性を変化させ、薬物依存症へと導くのではないかと考えられるようになった。

筆者らは貝淵弘三教授 (名古屋大学・藤田医科大学) と共同して、D1R下流のPKA基質を網羅的に解析し、Rasgrp2を含む100種類以上の候補分子を同定した。Rasgrp2は低分子量Gタンパク質であるRap1の活性化因子であり、PKAはRasgrp2のリン酸化を亢進してRap1シグナルを活性化させることを見出した。Rap1シグナルの活性化はmitogen-activated protein kinase (MAPK) を介してイオンチャネルを制御し、D1R-MSNの興奮性を高めて、報酬行動を促進する (図1)<sup>39)</sup>。イオンチャネルの他に、MAPKは転写因子であるNpas4をリン酸化する。CPP法でコカインの報酬効果を調べた結果、側坐核のD1R-MSN特異的にNpas4をノックアウトしたマウスではコカインによる報酬効果の減少が観察された<sup>10)</sup>。このノックアウトマウスで認められるコカイン報酬効果の減少は野生型Npas4を遺伝子導入することにより改善したが、MAPKのリン酸化部位をアラニンに置換した変異型Npas4を遺伝子導入しても変化しなかった<sup>10)</sup>。したがって、PKAによるNpas4のリン酸化が神経細胞のシナプス可塑性に関与する遺伝子発現を促進し、マウスの報酬行動を制御すると思われる (図1)。

勿論、依存性薬物摂取後に側坐核で認められるシグナル伝達の変化は多様であるため、上記で紹介した内容は一部にすぎない。この他にも、例えば、薬物の長期摂取は側坐核のD1R-MSNの中に転写因子であるCREB、ΔFOSBなどの活性を変化させ、シナプス可塑性を制御するという報告もある

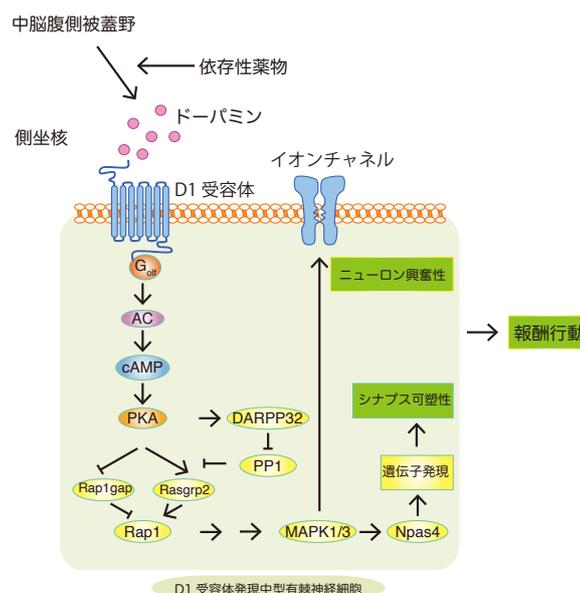


図1 D1受容体発現中型有棘神経細胞におけるドーパミンシグナル  
ドーパミンは、D1受容体、Rap1、MAPKを介してイオンチャネルを制御し、側坐核D1受容体発現中型有棘神経細胞の興奮性を高める。同時にNpas4を活性化してシナプス可塑性を制御する。その結果、報酬行動が促進される。

<sup>10)</sup>。また、薬物依存はとても複雑のプロセスで、側坐核だけではなく、多数の脳部位が関与する。コカイン依存に関連する脳領域だけでも眼窩前頭皮質、内側前頭前皮質、前帯状皮質、島皮質、線条体、腹側被蓋野、扁桃体などがある<sup>11)</sup>。世界中の研究者が、様々な方法と技術を駆使して依存性薬物による行動の変容を盛んに研究している。例えば、脳イメージング技術により、眼窩前頭皮質機能障害がコカイン依存者で観察される意思決定と関連することも分かってきた<sup>12)</sup>。今後、更に神経精神薬理学が発展し、細胞、分子、回路レベルの各階層の網羅的かつ多角的な解析によって薬物依存症の病態が解明され、治療法が確立されることを期待している。

#### 参考文献

- 1) 厚生労働科学研究 薬物使用に関する全国住民調査 2017 年.
- 2) Lüscher C, Ungless MA: The mechanistic classification of addictive drugs. *PLoS Medicine* 2006; 3: e437.
- 3) Zhang X et al: Balance between dopamine and adenosine signals regulates the PKA/Rap1 pathway in striatal medium spiny neurons. *Neurochemistry International* 2019; 122: 8–18.
- 4) Walaas SI et al: A dopamine- and cyclic AMP-regulated phosphoprotein enriched in dopamine-innervated brain regions. *Nature* 1983; 301: 69–71.
- 5) Nishi A et al: Mechanisms for the modulation of dopamine D1 receptor signaling in striatal neurons. *Frontiers in Neuroanatomy* 2011; 5: 43.
- 6) Zachariou V et al: Reduction of cocaine place preference in mice lacking the protein phosphatase 1 inhibitors DARPP32 or Inhibitor 1. *Biological Psychiatry* 2002; 51: 612–620.
- 7) Man HY et al: Regulation of  $\alpha$ -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid receptor trafficking through PKA phosphorylation of the Glu receptor 1 subunit. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2007; 104: 3579–3584.
- 8) Scott DB et al: An NMDA receptor ER retention signal regulated by phosphorylation and alternative splicing. *Journal of Neuroscience* 2001; 21: 3063–3072.
- 9) Nagai T et al: Phosphoproteomics of the dopamine pathway enables discovery of Rap1 activation as a reward signal in vivo. *Neuron* 2016; 89: 550–565.
- 10) Funahashi Y et al: Phosphorylation of Npas4 by MAPK regulates reward-related gene expression and behaviors. *Cell Reports* 2019; 29: 3235–3252.
- 11) Nestler EJ, Lüscher C: The molecular basis of drug addiction: Linking epigenetic to synaptic and circuit mechanisms. *Neuron* 2019; 102: 48–59.
- 12) Hanlon CA et al: The use of brain imaging to elucidate neural circuit changes in cocaine addiction. *Substance Abuse and Rehabilitation* 2012; 3: 115–128.
- 13) Bolla KI et al: Orbitofrontal cortex dysfunction in abstinent cocaine abusers performing a decision-making task. *NeuroImage* 2003; 19: 1085–1094.

## 抑制性神経伝達物質と精神神経疾患

照沼 美穂

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生化学分野



1950年に初めて報告された $\gamma$ -アミノ酪酸 (GABA) は、脳内に高濃度に存在するアミノ酸の1つであり、抑制性の神経伝達に関与することは広く知られている。脳内の興奮性と抑制性の神経伝達のバランスの崩れは、統合失調症や自閉症、てんかんなど、多くの精神神経疾患の原因と考えられており、これらの疾患の治療法として、バランスの補正が注目されてきた。GABAを介した神経伝達は、(1) グルタミン酸脱炭酸酵素 (GAD) による GABA の生合成、(2) GABA トランスポーター ( $\nu$ GAT) によるシナプス小胞への貯蔵、(3) プレシナプスからの GABA の放出、(4) GABA 受容体による抑制性のシグナル伝達、(5) GABA トランスポーター (GAT) による GABA の取り込み、(6) GABA トランスアミナーゼによる GABA の分解、の6段階からなる。神経伝達のバランスに直接関わるこれらの調節機構を解明することは、疾患の治療薬の開発のためにも重要だと言える。

私はこれまで主に GABA 受容体の細胞膜発現量や活性の制御機構について研究してきた<sup>1,2</sup>。GABAを介した抑制性神経伝達には、イオンチャネルである GABA<sub>A</sub> 受容体を介した神経伝達と G タンパク質共役型受容体である GABA<sub>B</sub> 受容体を介した神経伝達がある。GABA 受容体に作用する睡眠薬や麻酔導入薬、抗不安薬、抗うつ薬、抗てんかん薬などは、ほとんどが即効性の神経伝達に関わる GABA<sub>A</sub> 受容体を標的にしたものである。一方の GABA<sub>B</sub> 受容体は、そのアゴニストであるバクロフェンが脳・脊髄疾患に伴う痙性麻痺の筋弛緩薬として用いられているが、欧米では同時に、アルコール依存症や薬物依存症の治療にも適応外使用されてきた。その効果が認められ、フランスでは 2018 年 10 月にアルコール依存症の治療薬として認可されている。私はどちらの受容体の研究も行ってきたが、共通するのは、興奮性の神経伝達物質であるグルタミン酸受容体を介したシグナルがそれぞれの受容体のサブユニットをリン酸化し、細胞膜発現量や局在に変化を与える、ということである。興奮性と抑制性、それぞれの神経伝達物質を介したシグナリングのクロストークが、脳内での神経伝達のバランスをエレガントに調節しているのだろう。GABA 受容体は神経細胞のみならずグリア細胞にも発現していることから、GABA 受容体を介した抑制性のシグナリングは、これまで明らかになっているものよりも、もっと複雑であると考えられる。

もう1つ興味深いのが、GABA はグルタミン酸から生合成される、ということである。これは、脳内の神経伝達のバランスを考える上で注目すべき点である。グルタミン酸から GABA を合成する GAD の発現低下は、統合失調症や自閉症スペクトラム、双極性障害などで報告されており、これらの疾患における GABA 仮説の検証が進んでいる。加えて近年、GAD を介さない GABA の生合成がアストロサイトにて報告された。アルツハイマー病患

者の脳では GABA の上昇が観察されているが、その機序として、モノアミン酸化酵素 (MAO-B) による GABA 産生が提唱された<sup>3</sup>。MAO-B による GABA の生合成は反応性アストロサイトで特徴的に見られることから、正常なアストロサイトではこの経路による GABA の生合成は起きないのかもしれない。アストロサイトは GAD67 も発現していることから、生理的状态と病的状態におけるこれらの違いについても検証していく必要があると考える。

GABA のトランスポーターには、シナプス小胞への貯蔵に関与する vGAT と、GABA の取り込みや放出に関与する GAT がある。vGAT は、いくつかのマイクロ RNA によりその発現が減少することが報告されている。中でもアルツハイマー病の原因因子の 1 つとされるタウタンパク質により発現誘導されるマイクロ RNA が vGAT を調節することは興味深い<sup>4</sup>。また、抑制性の神経伝達物質としての役割を果たした GABA は、アストロサイトや神経細胞に存在する GAT により細胞内に取り込まれ、GABA トランスアミナーゼによって分解される。哺乳類ではこれまで 4 種類の GAT が同定されており、サブタイプにより脳内の分布や機能が異なると言われている。GAT-3/4 はアストロサイトからの GABA の放出を担うとの報告もあることから<sup>5</sup>、その機能は多彩であると考えられ、今後の解析が待たれる。

本学会は創立 50 周年を迎えたが、GABA の発見はそれよりも長い 70 年になる。しかし、まだまだその制御機構については未解明な点が多い。GABA 受容体をターゲットにした薬剤が精神疾患の治療には広く用いられているが、受容体以外の GABA の制御機構についてもその分子機序を解明することにより、様々な薬剤の開発が可能になると考える。これからの一助となる研究を続けて参りたい。

1. Terunuma M, Jang IS, Ha SH, et al. GABAA receptor phospho-dependent modulation is regulated by phospholipase C-related inactive protein type 1, a novel protein phosphatase 1 anchoring protein. *J Neurosci*. 2004 Aug 11;24(32):7074-84.
2. Terunuma M, Vargas KJ, Wilkins ME, et al. Prolonged activation of NMDA receptors promotes dephosphorylation and alters postendocytic sorting of GABAB receptors. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2010 Aug 3;107(31):13918-23.
3. Jo S, Yarishkin O, Hwang YJ, et al. GABA from reactive astrocytes impairs memory in mouse models of Alzheimer's disease. *Nat Med*. 2014 Aug;20(8):886-96.
4. Li X, Wang Z, Tan L, et al. Correcting miR92a-vGAT-Mediated GABAergic Dysfunctions Rescues Human Tau-Induced Anxiety in Mice. *Mol Ther*. 2017 Jan; 25(1):140-152.
5. Wu Z, Guo Z, Gearing M, Chen G. Tonic inhibition in dentate gyrus impairs long-term potentiation and memory in an Alzheimer's disease model. *Nat Commun*. 2014 Jun; 5:4159.

## 今後の精神神経疾患領域における医薬品開発について

- Next 50-year Perspective -

中林 哲夫

独立行政法人医薬品医療機器総合機構

レギュラトリーサイエンスセンター

研究支援・推進部 企画調整課



これまで、精神神経疾患領域の医薬品開発は、国際的にも活発に行われてきました。一方、本邦では当該疾患領域はドラッグラグの代表的領域でした。近年は、積極的な開発によりこのラグも解消され、欧米で標準治療薬に位置づけられる向精神薬が使用可能になりました。では、治療効果が満足できるほど医療環境は向上したでしょうか？ 臨床研究でも既存の治療薬の効果に限界があることは示されており、今後も新たな治療薬の開発は必要です。今回は、医薬品開発を更に促進するための私見を述べたいと思います。

### ① 新たな作用機序の向精神薬の開発

近年の医薬品開発の中心は第1選択薬であり、非定型抗精神病薬、そして選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）やセロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬（SNRI）が使用可能となりました。しかしながら、抗精神病薬のプロトタイプは chlorpromazine で、抗うつ薬は imipramine であるように、数ある向精神薬の分子標的には大きな差異はありません。既存の治療薬で効果不十分である患者は一定数存在し、非定型抗精神病薬などの導入後も治療効果は大きく改善していないことも報告されています。これが分子標的に大きな差異がないことによるならば、既存の治療薬にはない新規性の高い作用機序を有する向精神薬が必要と考えられます。アカデミアの研究には最新の知見が集積するため、これにより病態解明が進み新たな分子標的が同定されることが期待されます。

### ② 臨床評価のための専門人材の育成、そしてアカデミアと規制当局の役割

医薬品規制調和国際会議（ICH: International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use）は、疾患領域によらない総論的な臨床試験のガイドラインを取りまとめています。総論的なガイドラインのみでは、臨床試験の計画や実施は難しく、効率的な開発には疾患治療薬ごとの臨床評価に関するガイドラインが必要です（下表参照）。新規性の高い作用機序、新たな臨床的位置づけ、そして治療法のない疾患の治療薬の開発には、その評価系を確立していくことが必要であり、臨床評価の専門人材を育成していくことが望まれます。

臨床試験の成否には、単純に医薬品の有効性や安全性だけでなく、試験計画や実施上の課題が影響します。例えば、うつ病の臨床試験では、ベースラインの重症度が代表的な有効性評価に影響する因子（confounder）であり、プラセボ群への割付け比率も影響する可能性がありますと考えられています。試験の精度を高めるには、この因子を制御する方法を開発するこ

とが必要です。これには、試験の計画と結果を直接的に検討できるアカデミアと複数の試験成績を比較検討できる規制当局の貢献が重要です。

表 精神神経疾患領域の臨床評価ガイドライン（ICH 主要3局、2004年以降の公表分）

MHLW	US FDA	EMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>抗うつ薬（2010）</li> <li>睡眠薬（2011）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alzheimer’s Disease (2018, draft)</li> <li>Driving Ability (2017)</li> <li>Abuse Potential (2017)</li> <li>Alcoholism (2015)</li> <li>Suicidal Ideation and Behavior (2012, revised draft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alzheimer’s disease (2018)</li> <li>Autism Spectrum Disorder (2017)</li> <li>Depression (2013)</li> <li>Schizophrenia (2012)</li> <li>Insomnia (2011)</li> <li>Attention deficit hyperactivity disorder (2010)</li> <li>Alcohol dependence (2010)</li> <li>Epilepsy (2010)</li> <li>Post-traumatic stress disorder (2008)</li> <li>Social Anxiety (2006)</li> <li>Panic disorder (2005)</li> <li>Obsessive compulsive disorder (2005)</li> </ul>

括弧内は公表年

MHLW: Ministry of Health, Labour and Welfare（厚生労働省）

US FDA: U.S. Food and Drug Administration（米国食品医薬品局）

EMA: European Medicines Agency（欧州医薬品庁）

### ③ リアルワールド・データ（RWD）の活用と実臨床での安全対策

非定型抗精神病薬は定型抗精神病薬より錐体外路症状が少なく、そしてSSRIやSNRIは三環系抗うつ薬や四環系抗うつ薬より抗コリン作用が少ないように、近年の開発により治療薬のリスクとベネフィットのバランスは改善しました。しかしながら、非定型抗精神病薬による耐糖能障害、そして抗うつ薬の投与後の自殺のリスクのように、既存の治療薬では知られていなかったリスクが経験されることがあります。臨床試験は、有効性評価を目的にサンプルサイズが設計されるため、安全性評価のためには規模が小さく、一般的には発現頻度が稀なリスクの評価は困難です。実臨床で問題になるのは、頻度は稀だが深刻なリスクであり、新規性の高い作用機序を有する治療薬は、未知のリスクの監視がより重要になります。継続的な監視にはRWDの活用が有益である可能性があり、情報収集の体制の構築が望まれます。同時に、実臨床では新たなリスクに対する安全対策が必要となり、我々、臨床医は診療能力をより高めていくことが重要です。

医療環境の向上は、臨床医のみの努力によるものではありません。アカデミア、医薬品・医療機器の開発に関わる全ての関係者、そして規制当局が協力し、今後も精神神経疾患領域の基礎研究と臨床研究が更に発展することにより、医薬品や医療機器、そして診断法が開発され、医療環境がより向上することを期待します。

## 精神神経疾患治療薬開発における Reverse translational Research の重要性

橋本 謙二

千葉大学社会精神保健教育研究センター



日本神経精神薬理学会 (JSNP) が創立 50 周年となる事を大変おめでたく思います。私の研究生生活において、JSNP との関係は最も大きいと思っています。もともと薬学部出身で、動物を扱う事が苦手だったため、4年生や大学院修士課程では有機合成を主に勉強した。その後、大学院生の博士課程進学と共に、放射線医学総合研究所 (千葉市穴川) に出向き、PET 放射性薬剤の開発研究に従事した。放医研での2年の間は、新規 PET トレーサの開発を行い、日本で初めて生体脳におけるベンゾジアゼピン受容体の画像化に成功したグループの一員として参画させて頂いた。PET 研究は、様々な分野 (物理、化学、薬学、医学など) の研究者が一つの目標に向けて進める研究であり、毎日が新鮮であった。放医研で研究していた時期に、伊豫雅臣先生 (現: 千葉大学医学研究院精神医学教授) に出会った。放医研での伊豫先生との出会いが無ければ、私の千葉大学での研究人生は無かったであろう。

ところで、海外の大手製薬企業が、精神科領域の薬剤開発から撤退しているが、国内の幾つかの製薬企業 (大塚製薬、大日本住友製薬など) は独自の新薬を開発して頑張っていることは大変喜ばしい事である。大手製薬企業が精神科領域から撤退する理由として、成功確率が低いのが一つの要因である。我々が精神疾患のモデル動物として使用している系が、本当に精神疾患患者の症状を反映しているのだろうか? 昨年7月に、Nature 誌に強制水泳試験や尾懸垂試験などを例にとり、抗うつ薬の評価系として疑問を投げかけた。

これまでの精神科の薬剤開発は、セレンディピティによることが多い。1950年にクロルプロマジンの抗精神病作用がフランスで偶然に見つかり、その後の定型抗精神病薬、非定型抗精神病薬の開発に繋がった経緯がある。また、ケタミンの抗うつ作用は1970年から1980年にかけて、米国のケタミン乱用者の間では知られていた事実である。2000年に米国イェール大学の研究者がプラセボ対照試験を実施し、ケタミンの即効性抗うつ作用を発表してから多くの研究者に注目され、現在に至っている。さらに、1988年にクロザピンが治療抵抗性統合失調症の治療薬として有効である事が報告されたが、クロザピンの詳細な機序は未だ解明されていない。

精神科領域では、既存の治療薬に奏効しない治療抵抗性患者が約3割程度いることから、クロザピンやケタミンの詳細な機序を解明する事により、将来の新規治療薬開発に繋がると信じている。精神神経薬理学分野における Translational Research では、多くの候補化合物が臨床試験で失敗しているが、ヒトで証明されている薬剤を詳細に研究する Reverse Translational Research が重要かもしれないと思っている。

## 精神疾患の動物モデルという「魔物」

廣中 直行

(株) LSI メディエンス 創薬支援事業本部 薬理研究部



Abraham Wikler は記念碑的な『精神薬理学』（熊谷洋訳、岩波書店、1960）の中で、行動に対する薬物作用を説明する際に最も有用なのは「主に条件反射と精神分析的な諸学説である」と書いた。基礎と臨床が分かれてしまった今日からは、これらが併置されているのは奇異にも思える。だが Wikler は「これらの学説の骨組みは、意識、情動、知覚、観念化、あるいは遂行に変化が起きた場合、これは以前の体験による強化の結果として、次に起こるべきある種の環境変化を予測したために起きた変化だとみることができる」から共通性があると言う。このような領域超越的な視点を持てることが精神薬理学という学際領域の魅力なのであった。

精神薬理学の草創期には、ヒトの精神疾患のモデルを動物で作るという発想はなかった。クロルプロマジンのような薬が「なぜ効くのか？」の方が大きな謎だったからである。だが、やがてその疑問は当然ながら、精神疾患の生物学的な理解へ、そのために動物を用いた神経や行動のモデル研究へという視点に向かった。

私の知る限り、そういう問題意識による先駆的な事業の一つは 1974 年の 3 月にニューヨークで開かれた Kittay 財団のシンポジウムである。これは後に『Animal Models in Human Psychobiology』（Plenum Press, 1976）という本にまとめられた。シンポジウムに参加したのは 42 名の気鋭の研究者であり、その中には精神医学の Herbert Meltzer、薬理学の Edward Domino、心理学の Harry Harlow、動物行動学の Robert Hinde といった錚々たるメンバーが含まれていた。このシンポジウムではエソロジーの役割が重視され、特定の精神疾患のモデル化ではなく、病像から「一步引いた」ところに想定される行動の変化とそのメカニズムを追究する方向が示されていたように思う。

ところがその後、時代は「精神科治療薬の開発ラッシュ」に進む。時を同じくして神経伝達物質の研究が進み、向精神薬の神経科学的な作用機序が明らかになる。このあたりから、動物の行動を詳しく調べる流れの研究は、少なくとも非臨床試験の現場の目に見える範囲では、下火になっていったようである。

まず、行動実験のレポートリーが驚くほど減った。だがこれは現場の努力不足のせいではない。背景データのバラツキが小さい実験、「モデル動物」で再現性の高い障害（統計的な偏倚）が起こる実験、「標準薬」の効果が確実に検知できる実験、この三縛りで実験を絞り込むと、どうしても狭くなるのである。また、メーカーさんには余裕がない。簡便で明快な実験が求められる。モデル作成と薬効評価に数か月以上かかるようでは我々受託業者の商売はおぼつかない。それは実験というより「検査」である。

さらに、「宣伝文句に書ける実験」が求められる。それが「効力を裏付ける試験」の実態だ。だからどうしても「それらしい」症状モデルが欲しくなる。たとえば、強制水泳の無動は「うつ状態とは違うだろうなあ」と思いつつも、その試験をやらずに抗うつ効果を謳うのは難しい。そこで「うつ様行動」と称する。だが、「様」をつけた途端にモデルのあり方について深く考える思考が止まる。あるいは、アルツハイマー病のモデルには「認知機能障害」が欲しい。だが人間の場合、 $A\beta$ の蓄積開始と認知症状発現の間に長期の時間差があることは誰もが承知している。そのギャップを「無理に」埋めて早く発症させる。そのモデル動物のどこかは確かにアルツハイマー病に似ているだろう。だが、似ていないところもある。その似ていないところに病態の本質があったら何とする？

行動評価法の生態学的妥当性も問いたいところだが、「標準」の押しに負ける。

もちろん、こうなったのには理由がある。モデル動物で効いたはずの薬物が臨床試験でうまく行かないケースが多かったことがその一因だ。モデルで遊んでいるヒマはない、と多くの人が思ったのである。なぜだろう？

非臨床試験を受託する我々は既存薬の効果が最も鮮明にとらえられる実験条件を探す。それを「Optimal（至適）な実験条件」と呼んでいる。ところで、臨床試験で服薬してもらった患者さんたちは常に至適な条件のもとにおられるのだろうか？草創期の行動薬理学は、薬物の効果が環境や個体の前歴に左右されることを示してきた。非臨床データの最も正直な出し方は、環境条件ごとに「この条件では効く」、「この条件ではあまり効かず」、「これではほぼ効かない」という全データセットを出すことではなかったろうか？

開発の現場はこんな具合だが、開発がもっと広範な研究に支えられていることは言うまでもない。精神疾患の生物学的背景を追究する研究はこの50年で格段に進歩した。遺伝子改変マウスの世界を見れば、あらゆる「心の病気」のモデルがすでにあると言って良い。あとは発症しやすい環境としにくい環境の特定だ。それがわかればトランスレーショナルな研究も進む。かつての同僚の臨床心理の教授が言っていたことだが、「24時間365日“不調”の人はいない」。モデルもそうであるはずだ。

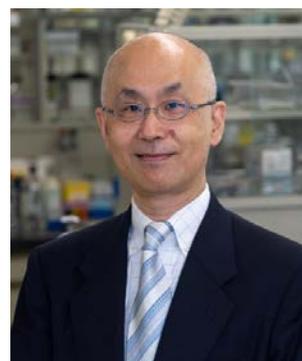
1974年のKittayシンポジウムに参加したフランス精神医学界の重鎮 Pierre Pichot は、今後検討すべき課題として脳の種差の問題、精神医学における言語の問題、モデルの作成法の選択の問題という3つの課題を挙げている。これらの課題は今も生きており、神経科学と分子生物学が飛躍的に進歩した今日こそ重要であるように思える。この課題に挑戦するには、異業種がぶつかりあう学究の坩堝のような熱い討論の場が必要だ。

その坩堝はどこか遠くにあるのではなく、この学会にあると思う。

## 科学者の目と医師の心

山田 光彦

国立精神・神経医療研究センター  
精神保健研究所 精神薬理研究部



日本神経精神薬理学会が創立 50 周年を迎えるとのこと、本当に喜ばしいことと思います。他の先生方もお書きになっていますが、本学会は設立当初から基礎と臨床の専門家が、そしてアカデミアの研究者と企業人が、大いに議論し、切磋琢磨する文化が根付いていました。これは、本学会の最大の強みであり、トランスレーショナル・メディカル・サイエンス TMS 委員会をはじめとする本学会の様々な活動へと引き継がれています。

さて、少しだけ昔話にお付き合いください。私は、科学者の目を持った医師になりたいと願い、精神薬理学の世界に飛び込みました。そして、大学院に進学してすぐに日本神経精神薬理学会に入会しました。初めて総会・学術集会に参加したのは、柳田知司先生が会長を務められ 1987 年に横浜で開催された第 17 回年会のことと記憶しています。学会会場で、慶應義塾大学の心理学（渡辺茂先生）に在籍していた従兄弟の稲川健太郎先生と会いびっくりしたことも良い思い出です。当時、昭和大学医学部第二薬理学教室（安原一先生）ではモノアミン酸化酵素（MOA）についての研究が進められていました。釈迦に説法ですが、MOA はドーパミンやノルアドレナリン、セロトニンといった情動と強く関わる生理活性アミンの代謝酵素であり、当時、MOA 研究をベースにした行動薬理学研究が開花していました。もっと昔の、上條一也先生の時代には MOA の酵素活性について比較生理学的検討をしていたとのことで、Warburg 検圧装置が倉庫に鎮座していたことを記憶しています。もちろん、既にラジオアイソトープを使った酵素反応試験が主流になっており、Warburg を自分で使った経験はありません。こうして、大学院時代には、小口勝司先生、橋本みゆき先生、木内祐二先生にご指導いただき、覚せい剤連続投与による逆耐性形成について実験動物モデルを用いた研究を進めることとなりました。研究者としてはじめの一步です。医学部卒業を控え進路に悩んでいた時、精神科の医師として臨床に従事していた父や兄がしっかりと私の背中を押してくれたことを感謝しています。

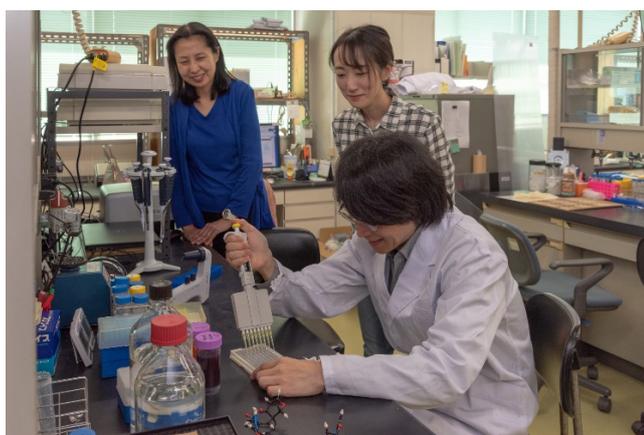
翌 1988 年には、CINP のミュンヘン大会で研究成果を発表する機会に恵まれました。その年は、第 18 回広島大会（会長：更井啓介先生）でも楽しく過ごしたことをよく覚えています。当時は行動薬理試験に加えて HPLC/ECD を用いて脳内各部のモノアミン含量を定量していましたが、その後、マイクロダイアリス研究へと発展しました。名古屋大学を訪問し、大学院生だった尾崎紀夫先生に丁寧にご指導いただいたことを懐かしく思い出します。現在、私が主宰している国立精神・神経医療研究センターのラボでは遺伝子改変動物や AAV ウィルスを利用したオプトジェネティクスやケモジェネティクスなどの手法を用いて神経回路に注目した研究（Kuniishi et al. *Translational Psychiatry* 10:154, 2020）を行っていますが、マイクロダイアリスは現在も稼働しており、まだまだ現役の技術です。

先にも書きましたが、私は科学者の目を持った精神科医になりたいと思っていました。そこで、慶應義塾大学の精神神経科学教室（保崎秀夫先生）にて臨床精神医学の勉強を始めました。その後、私の最初のオーベンとしてご指導いただいた神庭重信先生にご縁をいただき、米国メイヨー・クリニックのエリオット・リチェルソン先生のラボ（フロリダ州ジャクソンビル）に、同じく研究者である妻とともに留学しました。メイヨーではニューロテンシ

ンという神経ペプチドについて分子薬理的な研究を進めましたが、その間、1996年に開催された第20回CINPメルボルン大会でラファエルソン賞を受賞することができたことは望外の喜びでした。米国生活を終えた後、フランスINSERM神経内分泌学（ウィリアム・ロステン先生）、昭和大学医学部精神医学教室（上島国利先生）を経て、恩師である樋口輝彦先生を追いかけて国立精神・神経センター（当時）に活動の場を移しました。

現在、精神薬理研究部では素晴らしい共同研究者に恵まれ、複数の臨床研究プロジェクトを進めています。また、三輪秀樹室長と古家宏樹室長を中心に、才気あふれるスタッフに囲まれ、精神疾患の病態解明と新規治療法の開発を目指した研究を進めています。今後、実験動物や培養細胞等を対象とした研究と、臨床研究ひいては日常臨床から得られた知見が、相互にトランスレーションされることを強く期待しています。詳細につきましては、当研究部のホームページ (<https://www.ncnp.go.jp/nimh/yakuri/>) をご覧いただけましたら幸いです。上記のQRコードをご利用ください。

最後に一言。日本神経精神薬理学会は、医学、薬学、神経科学、心理学、レギュラトリーサイエンス、といった多彩なバックグラウンドを有する研究者が集い、大いに議論し、切磋琢磨する理想的な場となっています。これからも、特に若手会員のみなさまには、科学者にあっては医療人の心を、臨床家にあっては科学者の目を持って、未来のために、そしてご自身やご家族の幸せのために、真剣に、そして、楽しく研究を進めていただきたいと願っております。



## 臨床と研究

吉田 秀夫

日見中央病院精神神経科



日本神経精神薬理学会の創立50周年を、お祝い申し上げます。表題を「臨床と研究」としましたのも、筆者が臨床医だからです。筆者は、長崎大学医学部精神神経科教室の(故)高橋良(長崎大学医学部名誉教授・東京医科歯科大学医学部名誉教授)が主宰する生化学研究班で、「うつ病の5-HT受容体感受性亢進仮説」を提唱されていた教授の薫陶を受けました。私の大学卒業が、1976年の事ですので、うつ病の脳内機序について、縁が出来たのは、もう44年も前の事です。当時、広島大学薬学部の瀬川富朗教授が、強制水泳モデルうつ病ラットを用い、[I]-125のラディオアイソトープを使って、ラット脳の5-HTレセプターのバインデング・アッセイを行ってBmax増加、Kd値低下の5-HTレセプター感受性亢進のデータを得ておられ、高橋の仮説を使ってよいかとの照会があった事を契機として、高橋教授の命令で広島大学薬学部へラディオレセプターアッセイの方法を教授してもらう為、全部で3人の同僚と共に、2週間の予定で出かけました。広島大学では、懇切に教えてもらい、帰ってからは教室でテトラベナジンモデルうつ病マウスで、同一の結果を得て、これをクロミプラミン前処置マウスでは、行動学上もRRA上も阻害するデータを得たので、1979年9月アテネで開催された、国際神経化学会サテライトシンポジウムで、高橋教授はシンポジストになって、うつ病患者では脳内5-HT受容体感受性が亢進し、SSRIとも云える、クロミプラミンはこれを改善させる、との研究成果を発表したのです。私はまだ研修生で、所謂カバン持ちで、アテネ迄教授にくっついて行ったのです。

以上は、総てアニマルスタディでの分析であり、ヒューマンと隔離していたら、何もならず、そこでうつ病患者の5-HT受容体感受性亢進仮説を実際にうつ病患者で検討する方向に私が進む事を、高橋教授は許可してくれました。

それは、既に甲状腺機能検査として確立された、人体に安全なTRH負荷試験で、患者の同意を得た後、TRH静注に対するTSH、PRL、HGH各反応の時間的推移及びデキサメサゾン1mg服用に対する、コルチゾール値も同時に継時的に調べました。TRHに対するPRL反応は、5-HTによって促進され、DAによって抑制されます。また、TRHに対するTSH反応は、5-HT及びDAとも、抑制します。TRHに対するHGH反応は、いずれからも影響を受けません。

結果は、女性の単極型感情障害者で、甲状腺機能は正常であるのにTRHに対するPRL過剰反応或いは、TSH反応不全を示すものがあり、双極型感情障害では認められなかったため、女性単極型うつ病患者では、5-HT活性が高いものが55%ある事が推測され

ました。

一方、双極型感情障害者で、リチウムで治療され、寛解状態にある者は、TRHに対するPRL反応及びTSH反応共、亢進していた事から、脳内DA活性は抑制されており、双極型の躁病相にある時、脳内DA活性は亢進し、単極型と双極型は異種性のものであると思われました。

私の医学博士号は、うつ病者の精神神経内分泌学的総合研究で、現在も専門はうつ病研究です。その後、うつ病者は女性に多い事は自明の臨床的事実で、また黄体ホルモンの分泌が認められない、女性うつ病者がいる事は、臨床的に遭遇する事なので、卵胞ホルモン、排卵、黄体ホルモンの性周期による変化が、うつ病女性患者では崩壊し、無排卵となっており、このような症例にはクロミフェンなどの排卵促進剤の投与だけで、うつ病が寛解する事も臨床的に認めています。

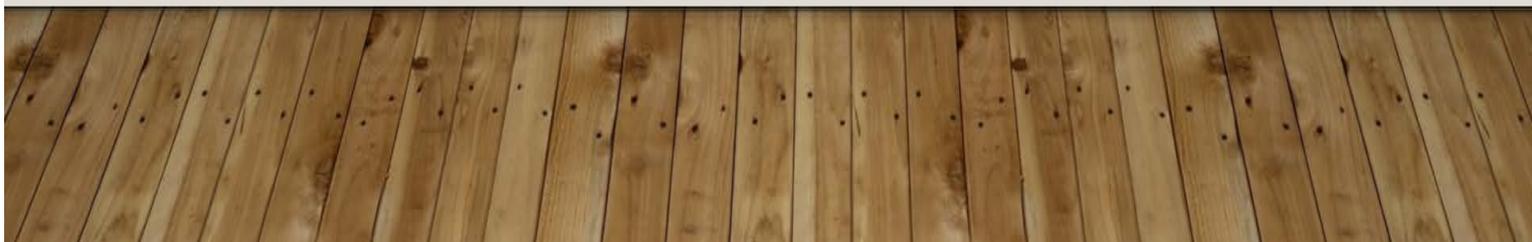
最近のうつ病研究の動向は、脳内炎症仮説やNMDA受容体仮説、また脳内グルタミン酸仮説が唱えられており、進捗は目覚ましいものがあります。うつ病は、特段女性において、月経、産褥、更年期の時、頻繁に発症する重大な病気で、これを治療する為に、その発症機序についての不断の検討は、必須だと思います。ここにおいて、日本神経精神薬理学会の基礎的研究は、重要な臨床上的方向性を与えてくれるものと思われれます。

臨床医として、44年の馬齢を重ね、何も貢献できなかったと云う無力感に責め苛まれる事が多いのですが、学会に参加した時、実に純粋に精神疾患の本態に迫ろうとしている若いリサーチャーの姿は、懸命なのでとても貴重だと思います。

日本神経精神薬理学会が創立されて、50周年を迎える時、臨床医として患者に薬物を投与する限り、基礎的研究及び知見の重要性は、云うには及ばず、一方で疾病の異種性と云う厄介な問題も横たわっており、今後更に臨床医と薬理学者が学際的に提携して行く、必要性は増すものと予見されます。

# 資料編

---



# 学会創設の 先駆者たち

学会の前身である精神薬理  
談話会の設立に貢献された  
岩原信九郎先生、小林司先  
生、柳田知司先生、我が国  
の行動薬理学発展に大きく  
貢献された田所作太郎先生  
のご略歴を紹介します

## 学会創設に関わった先駆者たち

後の頁でご紹介する『精神薬理』第7号（精神薬理談話会ニューズレター）の小林司先生による岩原先生の追悼記事にもありますように、日本神経精神薬理学会は

「当時（1970年のことと思われます）、学際的な精神薬理の話し合いができる会をつくりたいと考えていたので、薬理学から柳田知司さん、心理学から岩原さん、それに精神医学から私、と三人が発起人になろうという相談を新橋の小さな食堂でした」

のがそもそもの濫觴です。

そこでこのコーナーでは岩原信九郎先生、小林司先生、柳田知司先生、および、草創期の日本の行動薬理学の旗手としてご活躍され、本誌にも多くの先生方からご寄稿いただいた「赤城合宿」を主催された田所作太郎先生のご事績を紹介します。なお、小林先生と田所先生については鈴木勉先生からご提供いただいた資料に基づいています。

ご紹介の順番は50音順です。

## 岩原信九郎 (1923－1978)



写真は『生理心理学』のものです

愛知県豊橋市出身

1947年 東京文理科大学心理学科卒

1949年 ミズーリ大学留学

奈良女子大学助教授、東京教育大学助教授を経て

1972年 東京教育大学教授 (1976年より筑波大学教授併任)

### 主著

『ノンパラメトリック法 新しい教育・心理統計』日本文化科学社 (1964)

『教育と心理のための推計学』日本文化科学社 (1965)

『記憶力』講談社現代新書 (1976)

『生理心理学』 (星和書店, 1981)

### 主論文

Effects of chlordiazepoxide on passive avoidance responses in rats.  
*Psychopharmacologica*. 23: 373-385 (1972).

Effects of chlordiazepoxide upon successive red-green discrimination responses in Japanese Monkeys, *Macaca Fuscata*, *Psychopharmacologia*, 30: 89-94 (1973)

Differential effects of chlordiazepoxide on simultaneous and successive brightness discrimination learning in rats. *Psychopharmacology*, 48: 75-78 (1976).

Effects of atropine upon the hippocampal electrical activity in rats with special reference to paradoxical sleep. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 42: 510-517 (1977).

ご略歴はWikipediaに基づくものです

## 小林 司 (1929-2010)



- 1929年 青森県弘前市生まれ。  
1953年 新潟医科大学ご卒業。  
1959年 東京大学大学院博士課程修了、医学博士  
1959～62年 フルブライト研究員として3年間、ピッツバーグ大学  
ゲイルズバーグ精神医学研究所  
(Galesburg Mental Health Centerのことかとも思うが不明) に留学  
1962～?年 神経研究所(\*) 勤務  
1983～91年 上智大学カウンセリング研究所(\*\*) 教授  
(その後) 青山学院女子短期大学教授,  
メンタルヘルス国際情報センター所長

日本精神衛生会理事、日本神経精神薬理学会評議員、日本病跡学会会員

主著：『新精神薬理学』（編集）医学書院（1968）、

『心にはたらく薬たち』ちくま書房（1985）ほか多数

趣味：世界的なシャーロック・ホームズ研究者として知られる。

日本シャーロック・ホームズ・クラブ主宰。エスペラント語にも堪能。

日本エスペラント学会顧問。

\*：1951年、内村祐之東大医学部教授（精神科）が「明るく温かい、また自由な雰囲気の治療環境を求めて、また精神障害の治療の進歩を願って研究を重ねるために」（病院HPより）晴和病院を創立した。神経研究所はその母体となった研究所。現在は睡眠障害の研究が主体の公益財団法人。

\*\*：1974年、当時の文学部心理学科小林純一助教授（イエズス会神父でもあった）の尽力によって創設。社会人を対象としたカウンセリング研修、カウンセラー養成、カウンセリングの普及と研究を行う研究期間であった。現在は「カウンセリング講座」（公開講座）として継続発展している。

## 田所作太郎 (1927-2011)



この写真は廣中が田所先生から頂いたものです

- 1927年1月7日 前橋市にてご出生
- 1949年3月 前橋医学専門学校（現群馬大学医学部）ご卒業
- 1950年5月 群馬大学医学部助手 薬理学教室
- 1955年5月 医学博士（東京慈恵会医科大学）
- 1955年6月 群馬大学医学部講師 薬理学教室
- 1959年10月 群馬大学医学部助教授 薬理学教室
- 1965年6月～1967年6月 ミシガン大学薬理学教室留学
- 1972年11月 群馬大学教授  
医学部附属行動医学研究施設行動分析学部門創設
- 1978年10月 日本アルコール医学会長（第13回総会主催）
- 1992年3月 群馬大学定年退官
- 1993年4月～1999年3月 群馬県立医療短期大学  
（現群馬県立県民健康科学大学）初代学長
- 2002年 勲三等旭日中綬賞

群馬大学医学附属動物実験施設長、群馬大学学生部長、群馬大学保健管理センター長、中央薬事審議会委員、文科省学術審議会委員、日本学術会議薬理学研究連絡委員会委員など学内外のご要職を歴任。日本薬理学会名誉会員、日本神経精神薬理学会名誉会員。

主著：薬物と行動：こころとくすりの作用（ソフトサイエンス社）1980

行動薬理学の実践：薬物による行動変化（星和書店）1991

麻薬と覚せい剤：薬物乱用のいろいろ（星和書店）1998

美しい花にも毒がある：薬と毒の50年（上毛新聞社）2002

趣味：エスペラント（高等エスペランティスト免許）、剣道、居合道（五段）

## 柳田知司 (1930-2016)



写真は2001年にJames Woods教授を横浜にお招きした  
ときのものです

- 1930年 栃木県足利市生まれ
- 1956年 東京慈恵会医科大学卒業
- 1961年 エフェドリンの急性毒性の研究により医学博士
- 1960年 - 1965年 フルブライト留学生としてミシガン大学薬理学教室に留学  
Dr. Seeversのもとで薬物依存の研究（自己投与実験）を開始
- 1965年 川崎市野川の実験動物中央研究所に医学研究所（後の前臨床  
医学研究所）を創設。依存性試験をはじめとする非臨床試験を開始。  
日本アルコール医学会（現日本アルコール・アディクション医学会）、  
毒性研究会（現日本毒性学会）、臨床薬理学研究会（現日本輪両薬  
理学会、Japan-Korea Joint Symposium on Toxicology（現The Asian  
Society of Toxicology）、日本QA研究会など多くの学会・研究会の  
創設にかかわる
- 1974年 WHOのScientific Group on Evaluation of Dependence Liability and  
Dependence Potential of Drugsのメンバーとなり、1977年～2000年  
までWHO Expert Committee on Drug Dependenceのメンバーとなる。  
中央薬事審議会委員、国際協力機構（JICA）The Study Program on Drug Abuse  
and Narcotic Controlなどを勤め、これらの功績により2010年、厚生労働省よ  
り薬事功労者表彰を請ける。東京慈恵会医科大学客員教授。

※著書・論文は多数ありますが

Self-administration of psychoactive substances by the monkey.

Psychopharmacologia, 16: 30-48 (1969)

毒性試験講座第8巻『薬物依存、行動毒性』（地人書館、1990）をあげておきます

ご略歴は [Woods JH, Takada K. Obituray: Tomoji Yanagita, M.D., Ph.D. \(1930-2016\)-  
psychopharmacologist Extraordinaire. Psychopharmacology \(Berl.\) 233: 3827-3828 \(2016\)](#)を  
参考にしました

# 学会のあゆみ

学会の50年のあゆみを年表形式でご紹介します。そのときどきの社会の動きや、向精神薬の開発・発売などの話題も付け加えました。向精神薬関係は大塚製薬株式会社の菊池哲朗先生より情報のご提供をいただきました。

このコーナーは横組みです。

	理事長	年会长	年会開催地	合同開催	学会の主な出来事や事業	社会の動き・神経精神薬理学関連の出来事
1971			東京		学会の前身「精神薬理談話会」が発足（第1回集会を2月17日に呼びかけ、3月に開催） 談話会の事務局が神経研究所（神経研）に置かれる 神経研で第1回精神薬理抄読会開催（演者加藤	クロザピンの登場「臨床試験の報告（Angström, ドイツ）、顆粒減少による死亡例報告（1977年、フィンランド）、その後クロザピンの世界的撤退（Sandoz社、スイス）」
1972			東京			ドパミン自己受容体の提唱（Arvid Carlsson博士、スウェーデン）
1973			東京			Konrad Lorenz博士ら動物行動学者3名にノーベル賞；クロミプラミン発売
1974			東京			Snyderが抗精神病薬がドパミン受容体に作用すること を報告
1975			東京		国立赤城青年の家にて8月の「精神薬理赤城合宿」が始まる（1990年まで連続16回開催）	ロッキード事件 Seemanらが抗精神病薬の臨床力価とドパミン受容体遮断作用との関連を報告 O'CallaghanとHoltzmanが痛覚のホットプレート試験を発表；Southern blot法の開発
1976			東京		談話会の成果としてSolomon H. Snyderの "Madness and the Brain"を翻訳出版（『狂気と脳』海鳴社）	Porsoltらがうつ様行動の強制水泳試験を発表 OltonとSamuelsonが八方向放射状迷路試験を発表
1977			東京			Northern blot法の開発
1978			東京			成田空港開港
1979	田所作太郎		前橋		第9回精神薬理談話会、これ以後会長制を取る ことが決まる 1月23日第68回より精神薬理抄読会は星薬科大で 開催	D1およびD2受容体への分類（John Keababian博士と Donald Calne博士） Barnesがバーンズ迷路試験を発表 Western blot法の開発

	理事長	年會會長	年會開催地	合同開催	学会の主な出来事や事業	社会の動き・神経精神薬理学関連の出来事
1980		柳浦才三	東京			CrawleyとGoodwinが不安様行動の明暗箱試験を発表； Fanselowが恐怖条件づけ試験を発表
1981		亀山 勉	名古屋		談話会を「精神薬理研究会」に改称（第14回まで） 学術誌「薬物・精神・行動」刊行開始	マプロチリン発売 Morrisがモリス型水迷路を発表
1982		加藤伸勝	京都		星薬科大学で精神薬理抄読会100会記念大会を開催（実行委員長：柳浦才三）	リタンセリンの合成（Janssen社，ベルギー） オランザピンの合成（Eli Lilly社，英国研究所）
1983		渋谷 健	東京			東京ダイズニード開園 ミアンセリン発売
1984		中澤恒幸	名古屋			リスベリドンの合成（Janssen社，ベルギー） RichelsonとPfenningがイミプラミンのノルエピネフリン再吸収阻害作用を報告 PCR法の開発
1985		高折修二	京都		「日本神経精神薬理学会」に改称，理事会体制を取るが決まる ACNP(American College of Neuropsychopharmacology)との合同会議がハワイで開催される（以後4年ごと。合同会議は2005年まで。毎年参加の道が開かれたため合同会議は終わったが交流は現在も続く）	筑波万博開催 クエチアピンの合成（ICI社，米国）
1986	田所作太郎	稲永和豊	久留米			Rita Levi-Montalcini博士にノーベル賞
1987	田所作太郎	柳田知司	横浜			利根川進博士にノーベル賞 アリピプラゾールの合成（大塚製薬，徳島研究所）

	理事長	年会会長	年会開催地	合同開催	学会の主な出来事や事業	社会の動き・神経精神薬理学関連の出来事
1988	田所作太郎	更井啓介	広島			青函トンネル開通 クロザピンの再発見：治療抵抗性統合失調症への有効性を確認 (John Kane博士, 米国)
1989	森 温理	植木昭和	福岡			平成に改元 東西ドイツ統一
1990	森 温理	假屋哲彦	甲府		第17回CINP大会が京都で開催される	クロザピンの再登場：米国FDAによる治療抵抗性統合失調症の承認 (1980年代末から1990年代初めにかけて、クロザピニングにより, D1~D5まで5種類のドパミン受容体へ分類)
1991	植木昭和	田所作太郎	前橋		年会開催に合わせて記念講演会の開催 (市民を対象に薬物乱用問題を伝える)	バブル経済崩壊 Erwin Naher, Bert Sakmann両博士にノーベル賞 トラゾドン発売
1992	植木昭和	山下 格	札幌		5月30日星薬科大で第200回抄読会を開催	
1993	三浦貞則	小林雅文	東京			Jリーグ開幕
1994	三浦貞則	渡辺昌祐	岡山		「薬物・精神・行動」を「日本神経精神薬理学雑誌」に改称	リスペリドンの登場：SDA系薬剤として世界初 (Janssen社, 米国)
1995	三浦貞則	古川達雄	福岡			
1996	三浦貞則	融 道男	東京			オランザピンの登場：MARTAの概念提唱 (Eli Lilly社, 米国)
1997	古川達雄	福田健夫	鹿児島			クエチアピンの登場 (Zeneca社, 米国)
1998	古川達雄	村崎光邦	東京		ニコチン・薬物依存研究フォーラム設立, 学会誌に抄録掲載開始	長野オリンピック開催
1999	融 道男	笹 征史	広島			ドネペジル発売 フルボキサミン発売

	理事長	年会长	年会開催地	合同開催	学会の主な出来事や事業	社会の動き・神経精神薬理学関連の出来事
2000	融 道男	佐藤光源	仙台		学会事業としての抄読会が幕を閉じる	うつ病でのケタミンの即効的臨床効果を確認 (Jhon Krystal 博士) パロキセチン、ミルナシプラン発売
2001	笹 征史	鍋島俊隆	広島	臨床神経精神薬理学会	CINP Regional Meeting と同時開催	ユニバーサルスタジオジャパン開業 Avid Carlsson, Paul Greengard, Eric Kandel 三博士にノーベル賞 ペロスピロン発売 ジブラシドンの登場 (Pfizer社, 米国) Geyerらが驚愕反応のブレパルス抑制を発表
2002	笹 征史	三國雅彦	前橋		抄読会の終了を受けて自主勉強会「薬物・精神・行動の会」を開始 (現在に至る)	アリピプラゾールの登場：世界初のドパミンD2受容体 パーシャルアゴニスト系抗精神病薬 (大塚製薬, 米国)
2003	佐藤光源	中嶋敏勝	奈良			
2004	佐藤光源	加藤進昌	東京	日本生物学的精神医学学会		
2005	野村靖幸	小川紀雄	大阪	日本生物学的精神医学学会		愛知万博開催 Cryanらがうつ様行動の尾懸垂試験を発表
2006	野村靖幸	尾崎紀夫	名古屋	日本生物学的精神医学学会 日本神経化学会 初の三学会合同開催		

	理事長	年会会長	年会開催地	合同開催	学会の主な出来事や事業	社会の動き・神経精神薬理学関連の出来事
2007	樋口輝彦	吉岡充弘	札幌	日本生物学的精神医学学会		LY2140023の臨床報告：代謝型グルタミン酸2/3受容体アゴニスト，統合失調症のPhase 2試験でplaceboに対し有意な改善効果が確認され世界的に話題（Eli Lilly社，米国）
2008	樋口輝彦	山脇成人	東京	日本臨床精神神経薬理学会	AsCNPを設立し加盟学会となる	リーマンショック プロナンセリン発売
2009	米田幸雄	米田幸雄	京都	日本臨床精神神経薬理学会 第1回アジア神経精神薬理学会（AsCNP）		ゾニサミド（抗パーキンソン病薬として）発売 アトモキセチン発売 ミルタザピン発売
2010	米田幸雄	曾良一郎	仙台	日本臨床精神神経薬理学会	JSNP Excellent Presentation Award for CINPを制定	デュロキセチン発売
2011	山脇成人	鈴木 勉	東京	日本臨床精神神経薬理学会	学術奨励賞・優秀論文賞を制定 JSNP Excellent Presentation Award for AsCNPを制定	東日本大震災 エスシタロプラム発売 LY2140023の2回目の臨床報告：臨床効果を確認できず，その後に関断中止（Eli Lilly社）
2012	山脇成人	石郷岡純	宇都宮	日本臨床精神神経薬理学会	トランスレシーショナルメデイカル・サイエンス委員会設置	東京スカイツリー開業 山中伸弥博士にノーベル賞
2013	山脇成人	仲田義啓	那覇	日本臨床精神神経薬理学会	「精神病克服に向けた研究推進の提言」を公表	アリピプラゾールうつ病増強療法で発売
2014	山脇成人	岩田仲生	名古屋	日本臨床精神神経薬理学会	高齢者の向精神薬服用と自動車運転に関する要望を厚労省に提出 （日本うつ病学会と共同）	John O'Keefe博士（海馬研究）にノーベル賞

	理事長	年會會長	年會開催地	合同開催	学会の主な出来事や事業	社会の動き・神経精神薬理学関連の出来事
2015	石郷岡純	武田弘志	東京	日本生物学的精神医学学会	一般社団法人となる CINP CNS Drug Innovation Summitを共催	大村智博士にノーベル賞
2016	石郷岡純	池田和隆	ソウル		第30回CINPと同時開催 統合失調症薬物治療ガイドラインを公表	熊本地震発生 大隅良典博士にノーベル賞
2017	池田和隆	南 雅文	札幌	日本生物学的精神医学学会	クロザピンのモニタリングサービスマニュアルに関する要望書を適正使用委員会に提出 鍋島賞を制定	
2018	池田和隆	中込和幸	東京	日本臨床精神神経薬理学学会	学術誌をOpen Accessの Neuropsychopharmacology Reportsに改組 「精神疾患の克服と障害支援にむけた研究推進の提言」を発表 (日本精神神経学会等12学会および日本脳科学関連学会連合と共同)	本庶佑博士にノーベル賞 ブレクスピゾラゾール発売
2019	中込和幸	宮田久嗣	福岡	日本臨床精神神経薬理学学会 第6回アジア神経精神薬理学会 (AsCNP)		令和に改元 ボルチオキセチン発売
2020	中込和幸	大隅典子	仙台	日本生物学的精神医学学会 日本精神薬学会	「臨床試験に資する精神・神経疾患データベース構築と人口知能を用いた診断補助・ビッグデータ解析に関する産学官連携の提言」(日本脳科学関連学会連合として) 設立50周年	COVID-19蔓延で東京オリンピックが延期

# Gallery Recollections

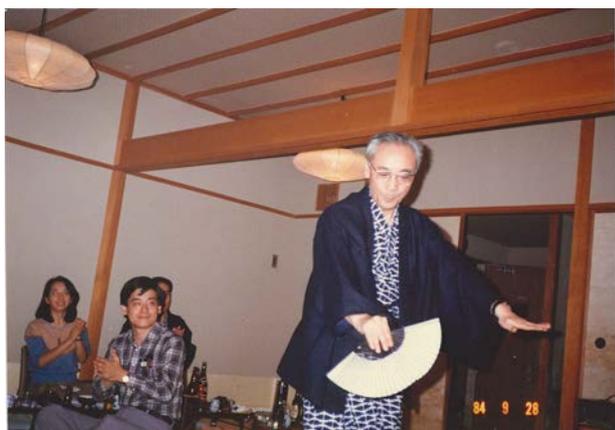
ここでは皆様からお寄せいただいた「思い出の写真」をご紹介します。

# 年会の歩みから

1984 第14回年会



Dr. RundrupとDr. Ennaを囲んで（加藤信先生提供）



応援指揮を披露する田所理事長  
（加藤信先生提供）



日本式宴会で歌を披露する  
Dr. Enna（加藤信先生提供）

1985 第15回年会



加藤信先生提供



加藤信先生提供

1986 第16回年会



鈴木勉先生提供

1991 第21回年会



鍋島俊隆先生提供  
左から金戸先生，藤井先生，亀山先生，君島先生，鍋島先生

1992 第22回年会



油井邦雄先生提供

札幌にて  
後列 塩田勝利先生  
前列左から西嶋康一先生、  
丹生谷正史先生、油井先生

1997 第25回年会



鍋島俊隆先生提供

2000 第30回年会



鍋島俊隆先生提供

2001 第31回年会 (JSNP/JSCNP/AsCNP合同)



鍋島 Maldonado 間宮

2001 31st JSNP/JSCNP/AsianCINP  
広島



平松 吉田 天野

鍋島俊隆先生提供

2006 第36回年会



ASNP : 尾崎

JSN : 鍋島

JSBP : 岡崎



利根川

鍋島

Carlsson



鍋島

Carlsson

永津郁子

永津俊治

鍋島俊隆先生提供

2011 第41回年会



鈴木勉先生提供

# 赤城合宿



国立赤城青年の家（現：国立赤城青少年交流の家）は群馬県前橋市郊外、標高530メートルの高原に位置し、現在の敷地面積は244.246m<sup>2</sup>、宿泊定員400名の研修施設です。敷地内にはキャンプ場、体育館、柔道場、剣道場、多目的フィールド、講堂、音楽室など多様な施設を備えています。当学会では「談話会」時代の1975年から1990年まで全16回にわたって、毎年夏季（8月）にこの施設で研修会を開きました。研修会の運営には田所作太郎教授をはじめ群馬大学の方々が尽力されました。

上記の写真使用にあたっては国立赤城青少年交流の家の許諾を得ました。この青年の家はJSNPと同じ1971年に全国7番目の国立青年の家として誕生しました。奇しくも第1回談話会が開かれた1971年3月に主な建物が竣工し、研修生の受け入れを開始しています。

# 赤城合宿



1983年頃？（鈴木勉先生提供）



1983年頃？  
体育行事（オリエンテーリング）  
（廣中所蔵）

# 関連集会

The 1<sup>st</sup> International Symposium on Neurobehavioral Pharmacology  
(Okayama, 2003)



(小野寺憲司先生提供)

# 関連集会

第5回薬物弁別研究会 (福岡, 1993)



(鍋島俊隆先生提供)  
(左上の版画は山本経之先生の作品です)

# ACNP

このACNPはAsian College of Neuropsychopharmacology (AsCNP)ではなくAmerican College of Neuropsychopharmacologyです。JSNPは1985年から2005年まで4年毎にACNPとの合同会議を開いていました。その後は日本からの参加も多くなり、ACNPも毎年開催で参加の機会も増えたので合同会議はお開きになったとのことです。鍋島先生ご提供の写真によってその歩みを振り返ります。

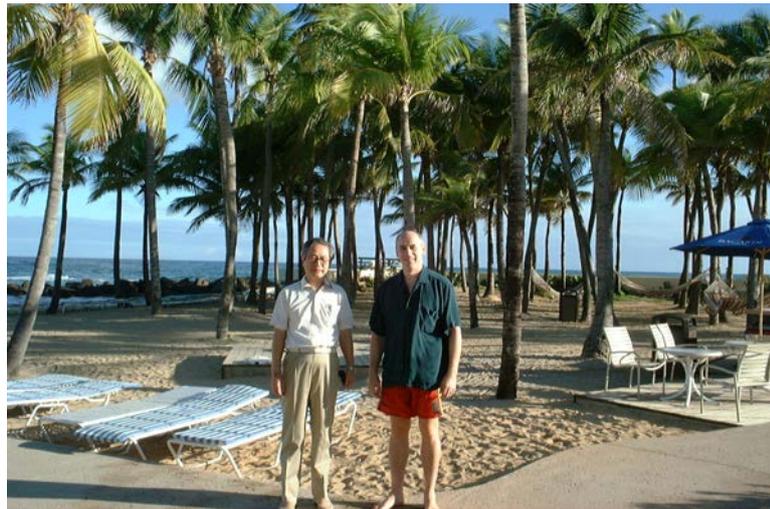


# ACNP



いつもハワイで開かれていますがこれは偶然ではありません。日米双方が参加しやすい場所としてハワイを選んだという話を聞きました。

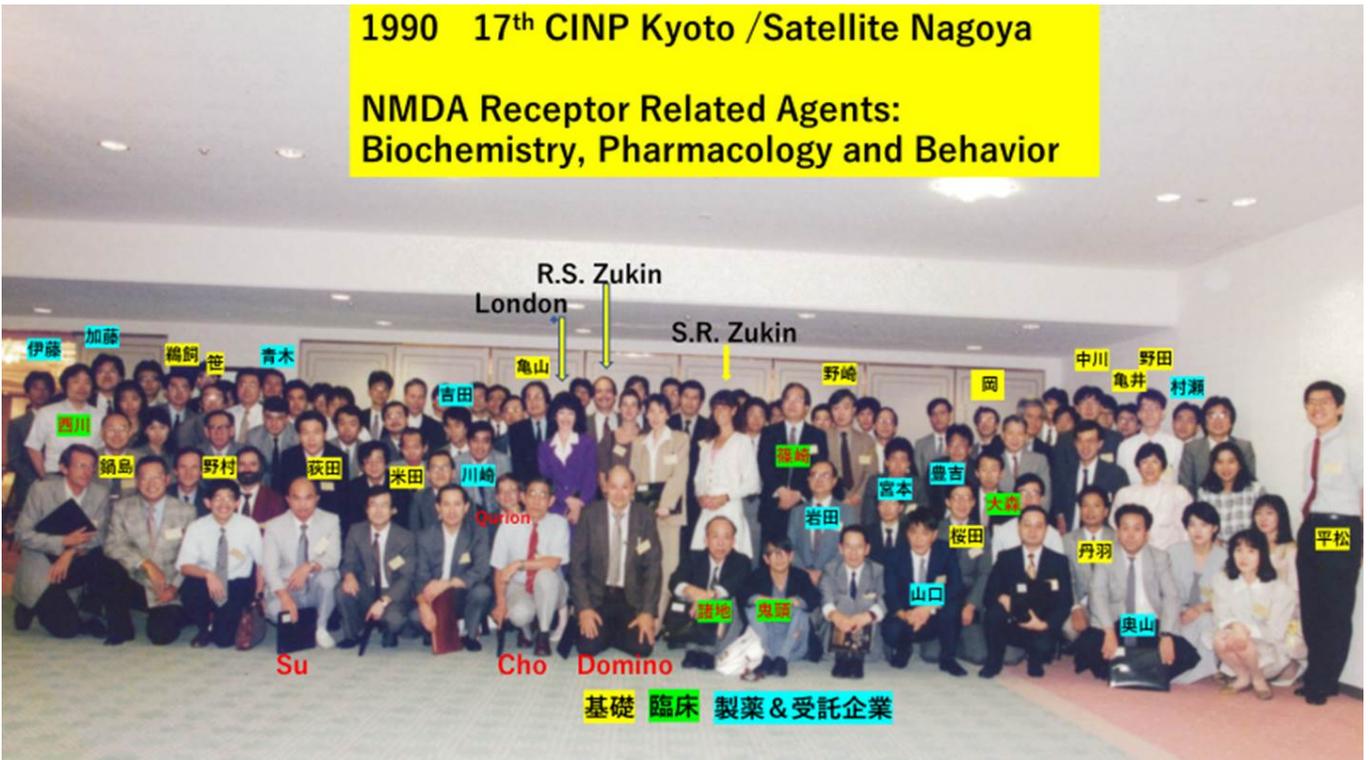
# ACNP



2004年の第43回Meeting (Puerto Rico) にて  
佐藤光源先生とSiegfried Kasper先生  
(佐藤先生・鍋島先生のご提供)

# CINP

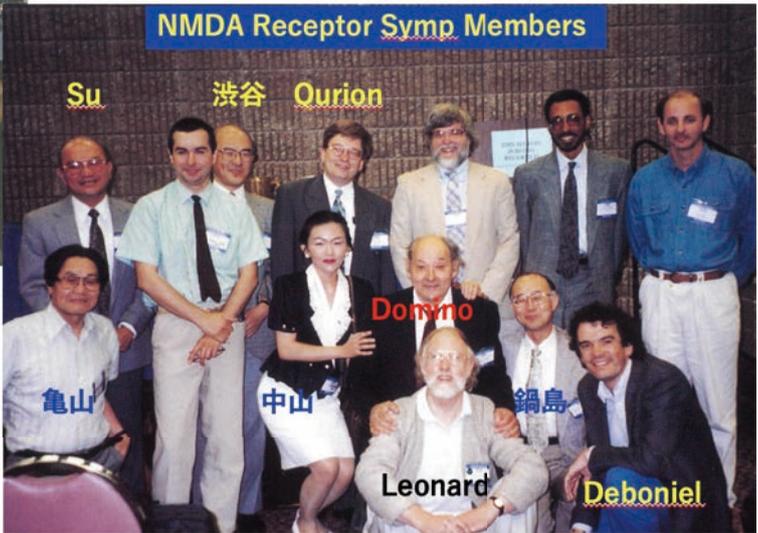
CINP関係の写真はミュンヘン大会関連のものを除いて鍋島俊隆先生にご提供いただきました。



# CINP



1994 19th CINP Washington, DC



1996 20th CINP Malborne



# CINP



山脇 鍋島



山田 鍋島 村崎

1998 21<sup>st</sup> CINP  
Glasgow



奥山 松野 鍋島 龜山 鶴飼



Ray Leonard Altamura Paykel  
Porsolt  
Svensson  
笹  
T.N. Carlsson  
Melzer  
C. Kim

Foreign Corresponding Organizations Luncheon  
笹征史先生提供  
2002 23<sup>rd</sup> CINP  
Montreal

# CINP



2004 24th CINP  
Vancouver

鍋島 堀

## Regional Meeting in Thailand 2006



千葉 茂

笹 征史

佐藤光源

# CINP

2008  
26<sup>th</sup> CINP  
Munich



国際学会の前後に知己の研究者がおられる大学や研究所を訪問された方々も多いことと思います。これは油井邦雄先生がミュンヘン大会に参加されたときの写真で、上は会場風景。下はその帰途にロンドンのInstitute of Psychiatryを訪問されたときの様子です。

油井邦雄先生ご提供

# CINP

山脇成人先生がCINP理事長に選出されたときの  
祝賀会での写真です。



山脇 成人 教授 国際神経精神薬理学会（CINP）次期理事長就任記念祝賀会  
平成24年12月16日 於 リーガロイヤルホテル広島

# Archives

ここでは学会の初期の歩みを伝える『精神薬理談話会ニューズレター』と機関誌『精神薬理』、『赤城合宿の記録』（いずれも抜粋）および近年の歩みを伝える2002年～2019年までの年会抄録集の表紙やポスターなどをご紹介します。

# 精神薬理談話会ニューズレターと 「精神薬理」から

以下のものを掲載しています（高田孝二先生提供）。

以下の頁は横組みです。ページは本「記念誌」のページです。

精神薬理談話会ニューズレター	第1号	1971	全文	p.180
	第2号	1972	第1回講習会概要（柳田知司）	p.183
	第3号	1973	第3回談話会プログラム	p.185
	第4号	1975	第4回年会プログラム	p.186
精神薬理 （ニューズレター改題）	通巻 第5号	1976	もくじ	p.188
	第6号	1977	もくじ	p.189
	第7号	1978	もくじ 岩原さんを偲んで（小林司）	p.190
	第8号	1979	もくじ	p.192
	第9号	1980	もくじ 精神薬理談話会会則 赤城合宿報告（林哲）	p.193

精神薬理談話会ニューズレター 第1号

1971年6月10日発行 責任者 東京都文京区大塚 3-29-1  
東京教育大学心理学教室 岩原信九郎

A. なりたち

精神薬理談話会は、小林司(臨床)、柳田知司(薬理)、岩原信九郎(実験心理)の3人が世話人になり、精神薬理談話会の第1回会合を1971年3月20日に開きました。その模様は後述致しますが、この会合に先立って有志の方にお送りした精神薬理談話会会員募集のお知らせは、次のとおりです。

B. <精神薬理談話会> 会員募集のお知らせ

精神薬理学は、精神医学、薬理学、心理学等、多くの分野の臨界領域として発達してきたために、これを学ぶ人々たちにとって「共通の話し合いの場」がないといわれてきました。

そこで、ごく内輪の人たちだけで、集談会ないし勉強会を作ろうというところになりました。

この会は、話し合いの場を作ろうというだけのものではありません。会則とか、会長その他の役員も数ヶ月前に集談会を開くために必要な世話人だけを、まわりもち(先とえば、任期1年、重任せず、前任者の指名の法定)で、5人ほど決めておけば充分かと思っております。

この案内状を差上げた方以外にも入会希望者があるかと存知ですが、この会への入会資格として、実際にこの分野の仕事をしていて2年以上(共著も可)の関係論文があるか、又は会員3名以上の推せんがあるか入会を申し出られた人のうち、世話人1名以上の同意ある場合にとどめたいと思います。あまり多勢になると連絡が負担になりますし、実際の話し合いが難しくなるので、できれば30名内外の集まりにしたいと思います。

会費は、案内状やニューズレターの印刷、送付など実費として1971年12月31日までを暫定的に500円と定めます。入会金を集める予定は今のところありません。

このように、かなり自由な集まりですが、何でもしゃべれる広場にしたいと思えます。(外人の購読なども計画しています。)この趣旨に御賛同の方は、1971年2月28日までにお申し込みをさせていただきます。その時に皆様の御意見をおきかせいただければ幸いです。

1971年2月17日

岩原信九郎(東大、心理)  
小林司(神経研、精神薬理)  
柳田知司(実中研、医学研)  
(ABC順)

申込先: (〒162 東京都新宿区弁天町91)  
神経研究所: 小林司

## C. 第1回薬会の概要

精神薬理談話会第1回集会は3月20日(土)午後12時30分から6時半まで神経研究所会議室で23名が参加して開かれました。当日は、世話人の挨拶に続いて、参加者が自己紹介をかねて、この会に対する希望を述べました。当日の講演は下記のとおりです。

テーマ：行動薬理学の最近の動向

### I. 薬理から

1. 歴史的展望 実中研医学研  
柳田 知司
2. STPのオペラント行動におよぼす効果  
実中研医学研  
安東 潔
3. diazepam の剤型と投与方法による  
行動薬理学的効果の差異  
群大 薬理  
田所 作太郎

### II. 心理から

行動薬理の最近の動向(文献的見地より)

ODPのラットの行動への効果

東教大 実験心理  
岩原 信九郎

## I. 臨床から

社会精神薬理学の登場

神経研

小林 司

その後で、参加者のそれぞれの分野からの質疑応答や意見交換がなされ、非常に有意義でした。

なお、この会の運営に関して次のような了解事項が決められました。

- 当分の間、学会形式にはせず、少人数の会員による自由な討論の場とする。
- 年に2回程度の会合を持ち、この他に勉強会(合宿)を開く。
- コミュニケーターを刊行する。
- 会長はおかずに、もろまわりの世話人を設ける。

### D. 抄読会について

精神薬理抄読会を毎月1回(第3木曜日)開くことにいたしました。第1回は、5月20日午後6:00~9:00神経研究所でHimwich & Alpers: Psychopharmacology. (Ann. Rev. Pharmacol., 10, 313-334, 1970.) を読みました。報告演者は神経研究所の加藤信で出席者16名。6月17日に第2回を行ないます。場所、時間は第1回と同じ。報告演者は中外製薬研究所の岩崎庸男。テクニストはKumar, Stollenman & Steinberg:

Psychopharmacology(Ann. Rev. Psychol., 21, 597-628, 1970)です。

第3回は7月15日(木)、テクニストは、Schidkkrant: Catecholamine metabolism & affective illness. (In Himwich (Ed.): Biochemistry, schizophrenia and affective illness, Williams &

Wilkins, P. P. 198-229, 1971.) 担当は東京教育大学 長谷川康夫。  
出席御希望の方は、加藤信(神経研究所 電 03-260-9171内28)または  
岩原信九郎(東京教育大学 電 03-946-2151内559)へ予めお知らせ下  
さい。テキストが手に入らない方は岩原に御連絡下されればコピーを無料でお  
わけします。参加費は毎回1000円。会場で夕食をとることもできます。

#### E. 講習会について

第1回講習会を次の要領で開きます。

1. 名称: 「精神薬理談話会 第1回講習会  
—— 向精神薬の評価技術」
2. 日時: 昭和46年6月19日(土) 9:30-17:00
3. 講習対象: 精神薬理学研究者、学生および製薬会社関係者
4. 会場: 千駄ヶ谷 野口記念会館の予定
5. 連絡先: 〒211 川崎市野川1433  
実験動物中央研究所内

精神薬理談話会講習会係 (電 044-77-6916)

#### 6. プログラム:

予定時間	講師	演題
9:30 ~ 9:40	談話会世話人代表 小林 可 哉	あいさつ
9:40 ~ 10:10	杏林大薬理 小林 龍男	わが国における精神薬理学の発達
10:10 ~ 11:00	神経研 精神薬理 小林 可 哉	精神薬理学の展望
11:00 ~ 11:10	休 憩	
11:10 ~ 12:00	集中研 精神薬理 柳田 知司	向精神薬の評価法 — 前庭床試験総論
12:00 ~ 13:15	休 憩	
13:15 ~ 14:05	教育大 実験心理 岩原信九郎	向精神薬の評価に利用される動物 行動の心理学的意義
14:05 ~ 14:55	集中研、精神薬理 安東 源 深	各種向精神薬の動物行動効果
14:55 ~ 15:10	休 憩	
15:10 ~ 16:00	群大、薬理 田所作太郎	オペラント行動による向精神薬の 評価法

-5-

#### F. 次回の「談話会」について

第2回の談話会を何時開くかについて只今計画中ですが、期日は8月上旬中、下旬のいずれがよいか(または他の期日)御希望を至急おきかせ下さい。場所、形式その他についても御希望を頂ければ幸いです。合宿勉強会と連続して涼しい旅館ではとも考えています。

#### G. 会員名簿(1971年4月現在)

下に会員名簿を載せます。1971年4月現在のものです。限りがあればお知らせ下さい。

名簿は個人情報なので  
割愛しましたが、会員  
数は34名です。  
(廣中)

精神薬理談話会主催第1回講習会概要

実験動物中央研究所医学研究所 柳田 知 司

精神薬理談話会ニューズレター 第2号

1972年3月18日発行

責任者 東京都文京区大塚3-29-1  
東京教育大学心理学教室  
岩原 信九郎

も く じ

精神薬理談話会主催第1回講習会概要	柳田知司	( 2 )
精神薬理抄読会の現況	加藤 信	( 5 )
精神薬理談話会第2回集会についてのお知らせ		( 7 )
第45回日本薬理学会関東支部会の紹介	石井靖男	( 9 )
わが国における精神神経科領域における精神薬理学の動向	原屋哲彦	(10.)
日本生理学雑誌(1971年)に掲載された行動に関する論文の紹介	長谷川和雄	(13)
精神薬理学関係外国図書リスト(1970-1971)	小林 司	(16)
最近の心理学関係の雑誌に掲載された行動薬理関係文献リスト	青木淳子・坂谷川藤夫	(21)

精神薬理談話会の活動の1つとして、この領域の現在の進歩を概括紹介するための講習会が昭和46年6月19日東京で開催された。最近はこの種の研修会は少なくないが、その多くは職業的講習会屋さんの主催によるもので、内容の選択あるいは講師の陣容等に必ずしも当を得ていないものもみられる。特に精神薬理学のごとき新しい学際領域の学問では、内容の把握が心づかしのいで、談話会が直接講習会を企画してこの領域の研究の現状と将来の予測に関する理解の一助としたのである。

プログラムは別記のとおりで、当日は朝早くから千駄が谷の野口英世記念会館に多勢の熱心な受講者がつむがけ、大学その他の研究機関関係者23名、および企業関係者86名の参加があった。

講習会は、まず談話会世話人代表の挨拶として神経研の小林司氏から、談話会の生い立ち、目的、および活動の抱負等について説明があった。次いで杏林大の小林昭男氏(元千葉大薬理教授)より、戦後間もなくの頃よりのわが国における精神薬理学黎明期の苦労話が発露され、比較的若い年代層の者が多い談話会のメンバーや受講者にとっては興味深いお話であった。

次に小林司氏が、精神薬理学の展望と題して講義されたが、その主な内容は教材に盛り込まれているので重複を避け、もっと大事な話題として、氏の得意とする文献情報について詳しく話された。どの本にはどのような内容が書かれていて一読に値するとか、どのような人に適しているとか、あるいは文献情報入手の具体的方法等、多くの研究者にとって、これから自分で精神薬理学を学ぶ上に有益な手がかりを与えられた筈である。

次は中研の柳田が、向精神薬の前臨床評価法(動物実験)に関する基本的な概念と方法論について説明した。精神薬理学的アプローチには実験方法が大切であるが、動物実験の妥当性および有用性とその限界をはっきり認識してかからないと、とんでもない結論が引出され、あるいは研究全体が頓挫に陥れてしまふことの危険が強調された。

次に東京教育大の岩原氏により、向精神薬の前臨床試験法に関する各論的事項の一つとして、動物実験の最も基本となる個々の実験心理学的方法について、その詳細が紹介され、加えて、

動物行動が示す心理学的意義について考察が与えられた。動物行動についてははっきりした行動の基礎を捉え、それに沿って実験のデザインが組まれなければ、実験の目的および方法に関する妥当性は得られない。その意味で、精神医学的動物実験の基礎にはガッチリした実験心理学の基礎がなくてはならないのである。

次に奥中野の安東氏により、いわゆる向精神薬と呼ばれている個々の薬物が、動物行動特性オペラント行動にどのような影響をおよぼすかについて、現在までに判明している知見が紹介された。学問の進歩は常に一定のステップが踏まれなければならない。その意味で、今日の知見はまた臨床的効用と直接関係しない点が多く、それを期待している人々にとっては靴を履いて痛みを強くよりなりなどかたしさを感じられたことと似る。薬物のあまり失望したりすることなく、気象にこの領域の進歩に力を合せて行きたいものである。

次に群大の田所氏により、氏がミシガン大学留学時代、および帰国後続けて来られた2頭の動物の行動に関する相互関係におよぼす薬物の効果の意味ある知見が披露された。

頃は初夏、午後3時近くになると盛気を催すが、氏の動物オペラント行動をヒトになぞらえたニューモアたっぶりの説明に、場内は爆笑の渦であった。

最後に向精神薬の臨床的評価法に関する総論的事項を、北里大の原氏が講義された。話は精神安定薬の臨床評価技術の紹介を中心とし、臨床家の立場から向精神薬の評価という問題に対する意見と批判が披露された。人件における評価は、種々の制約があって非常に困難である。

しかし、ヒトに見られる種々の精神異常病態を動物で再現することが、また不可能な現在、向精神薬の評価は確実なところはそれが実験用いられる人件においてなされなければならない。その意味で精神薬理学の進歩が臨床評価技術の進歩に負うところが多く、今後の発展が大いに望まれるのである。

当日は、盛だくさんのプログラムにもかかわらず、皆熱心に聴講され、企画したものの一人として、目的を十分に果たしたものと報告を盛すことができた。会に御協力いただいた各位に厚くお礼申し上げる。

### 第3回精神薬理談話会年會開かる

### 精神薬理談話会ニューズレター 第3号

1973年12月29日発行

責任者 東京都文京区大塚3-29-1  
東京教育大学心理学教室  
岩原信九郎

1973.6.23 9:00~17:00

於：神経研究明講堂

当該談話は精神薬理に興味を持つ研究者のサークルとして3年前に誕生したものであるが、今回は公開制にしたため通知がゆきどいつたために、77名という多数が出席した。当日のプログラムは下記のとおり。ことにシンポジウムには関心が集まった。昼食時に差し雨が降り、急いで昼食をとり寄せるなど番狂わせの混乱もあったが、長老格の小林龍男杏林大教授もまじえて、討論も活路で非常に充実した会となった。

(小林・柳田両先生の報告を参考にした)

・第3回精神薬理談話会年會開かる	( 1 )
・精神薬理懇談會開かる	( 2 )
・精神薬理抄読會について	( 3 )
・心理学的方面よりの行動薬理学的研究法：animal psychophysicsを中心として	( 9 )
・わが國の精神神経科領域における精神薬理学的研究の動向	( 10 )
・文献紹介	
心理学より	野口 節子 (教育大)
薬理学より	大石 弘 (教育大)
精神薬理學關係係外國圖書リスト(その2)	上岡 利春 (三共)
・會員名簿	小林 司 (神経研)
・編集後記	

シンポジウムA	シンポジウムB
向精神薬の未来 (午前)	新しい行動薬理学的実験方法……私の実験室での試み (午後)
1. 薬理学の立場から	1. 東京医大薬理
群大行動研 田所 作太郎	2. 九大薬学薬品作用
2. 精神医学の立場から	3. 大正大心理
神経研 徳田 良仁	4. 群大行動研
3. 社会的立場から	5. 藤沢薬品中央研
朝日新聞科学部	大熊 由紀子

#### 一般演題 (午後)

- ドーパミンの脳室内注入によっておきるイヌの行動変化、およびレセルピンによるイヌの行動抑制におよぼすドーパミン脳室内注入の影響  
演者 加藤 信 (神経研)
- 行動薬理学への小型電子計算機導入の試み  
演者 安東 深 (美中研)
- 学習後投与法による pentobarbital の分離効果  
演者 高橋 俊明 (東京教育大実験心理)  
岩原信九郎 (東京教育大実験心理)
- 視床下部生行動反応の条件づけと向精神薬の影響  
演者 峰尾 好生 (星薬科大)

精神薬理談話会第4回年會開かる

精神薬理談話会ニユースレター 第4号

小林 司 (上智大)

1975年5月1日発行

編集者 東京都品川区広町1の2の58  
 三共中央研究所 上岡利春  
 東京都文京区大塚3-29-1  
 東京教育大学 心理学教室  
 岩崎庸男

1974年9月28日、さいわいに昨日の雨もあがって曇。例年どおり神経研究所の5階教室で13時から開かれ、57名が参加して盛会であった。プログラムは下記に記すが、そのうち石井、加藤、小林、中島の口演は、研究報告ではなくて、総説であった。

この総会で新たに選ばれた新幹事5名(安東、岩崎、加藤、上岡、田所)が盛長となって口演を司会した。Aが大市におくれて、2時指除りBに喰いこんだため、BとDがしわよせて旺盛さを見たのは進行の不手際であった。しかし、あまり堅くならず自由な討論ができたのは他の学会に見られぬ特色であった。学術的な性格の良さ——各分野の専門家が教え合う——とともども、ずっと残していきたい気風である。

この総会も回を重ねるに従って内容が充実し、参加者もまた年々レベルが上がっているように思われる。しかし質問や討論が一部の人に傾ったのは遺憾であって、もっと若い人たちが発言が盛しした。

石井・中島両氏の特別口演は深い学識がうかがえて、待るところ多穴であった。

19時教会。20時半迄、新幹事の事務引継ぎと打ち合わせが行われた。次回総会は1975年6月初旬になる模様である。新幹事の活躍が期待される。以下に各演題の抄録を掲載する。

— プ ロ グ ラ ム —

I 精神薬理学最近の進歩

A 基礎から (13:00~14:40)

1. サルの興奮行動の形成 安東 泰・柳田知司(美中研)

2. 薬弁別法によるラットの回遊学習に及ぼすC D Pの分離効果  
 梅田幸男・岩原信九郎(教育大)

3.  $\alpha$ -Amphetamine及びmorphineによるマウスの自発運動への変化からみた動物初期体験の特異性  
 田所俊子・小川浩克・柴崎道子

田所俊子・大橋京一・代田美智子

平林収三・飯塚正博(群大行動研)

も く じ

○ 精神薬理談話会第4回年會開かる	1
○ 精神薬理談話会第5回年會のお知らせ	33
○ 精神薬理抄読会について	34
○ 薬物依存シンポジウム開かる	40
○ 文献紹介(心理学、薬理学、臨床)	42
○ 精神薬理学関係外国登録リスト	53
○ 米國心理学会における精神薬理学関係の発表演題について	56
○ 海外だより	62
○ 会員名簿	67
○ 編集後記	69

10a

4. 薬物効果検定からみたSidman 型回避に反応の学習成立過程とその指標について  
栗原 久、奥泉靖子、田所作太郎（譜大行動研）
5. コンフリクト時の辺路系、視床、視床下部ニューロン活動に及ぼすクロルプロマジン、  
クロルジアセボキサイドの作用  
梅本 守（塩野義研）
6. 精神分裂病治療薬とdo pamine 受容体阻害作用  
石井靖男（日本化薬）
- B 座席から（14:50 ~ 15:50）
1. 向精神薬の副作用に関する研究……ヒトの服薬的所見と服用した向精神薬との関係  
小坂 力（鳥取大）
2. 座席精神薬理学最近の進歩  
加藤 信（神経科） 小林 司（上智大）
- II 向精神薬薬効評価の問題点（16:00 ~ 17:00）  
中島 啓（吉魯製薬）

# 精神薬理

通巻第5号

(精神薬理談話会ニューズレター 改題)

1976年6月20日 発行

精神薬理談話会

## もくじ

○特別寄稿「精神分裂病と精神薬理学」 台 弘	1
○精神薬理談話会第5周年会開かる	7
○精神薬理抄 既会について	36
○談話会メンバーによる訳書出版について	40
○精神薬理談話会 赤坂合宿報告	41
○精神薬理学関係外国書リスト(その4) 小林 司	43
○会員名簿	47
○編集後記	52

# 精神薬理

通巻第6号

(精神薬理談話会ニューズレター)

1977年6月1日 発行

精神薬理談話会

## も く じ

○特別寄稿「向精神薬と入院期間」山下 格 .....	1
○精神薬理談話会第6回年会開かる .....	8
○精神薬理抄読会について .....	29
○精神薬理談話会会計報告 .....	31
○第2回赤城合宿報告 .....	32
○精神薬理学関係外国図書リスト(その5)小林 司, 加藤 信 .....	34
○会員名簿 .....	38
○編集後記 .....	43

# 精神薬理

通巻第7号

(精神薬理談話会ニューズレター)

1978年6月1日 発行

精神薬理談話会

## もくじ

岩原さんを思んで .....	1
特別寄稿 (1) 岩原信九郎 .....	3
精神薬理談話会第7回年令開かる .....	21
特別寄稿 (2) 渡辺昭彦 .....	53
精神薬理抄読会について .....	67
精神薬理談話会赤城合宿報告 .....	69
留学だより .....	71
精神薬理学関係外国図書館リスト(その6) .....	74
精神薬理談話会1977年度決算報告 .....	80
編集後記 .....	87

## 岩原さんを偲んで

上智大学 小林 司

岩原信九郎さんが2月初めに突然他界されてからもう二カ月余りが過ぎてしまっただけで、  
神経研究所を辞めて文筆業に転じてから、精神薬理への情熱は燃やしていても時間の都合が  
つきにくくなくなって精神薬理の月例抄読会をずっと欠席していた私は、岩原さんがご冥途だっ  
たことを迂闊にも全然知らないうちに、亡くなられたということを書儀に参列するまでどう  
しても信じられずにいた。

いま、幽明さかきを異にして追悼文を記すことにならうとは……。

岩原さんと語り合ったのは僅か7年前のことなのに、どこでどうしてお会いしたのか、どう  
しても思い出せない。当時、学際的な精神薬理の話し合いができる会をつくりたいと考えてい  
たので、薬理学から柳田知司さん、心理学から岩原さん、それに精神医学から私、と三人が発  
起人にならうという相談を新橋の小さな食堂でしたことまでは憶えている。  
けれども、岩原さんをそれまで知らなかった私がどうしていっしょに旗あげをしたのだから、

可能性は三つばかりある。一つは岩原さんが私の書いた《新精神薬理学》を読んで、電話か  
何かで接触され、談話会をつくろうともちかけて下さった、のかもしれない。神経研究所へ見  
学に来られた時にそんな話になったような気がする。第二は、かねてからこんな会をつくりに  
かと思っていた私が、東大心理の助教授をしていた今村護郎さんに誘いをかけたところ、それ  
ならば岩原さんのほうが適任だからと紹介してくれた、という縁。しかし、この今村さんも昨  
年故人になってしまい、今となっては尋ねるすべもない。第三は、1970年の秋に京都で行  
われた動物心理学会か何かで三人が偶然に旗者として顔を合わせた、という可能性だ。

いずれにしても、心理畑から岩原さんがこの会に発起人として入って下さったことは、会に  
とって大きなプラスになったと思う。

岩原さんの厳格な科学的態度と、論理的な思考、数学的な計算、正義感、学問への情熱、と  
いったものがぼくたち会員に与えたよい影響は大きかった。

岩原さんのお宅は西武池袋線大泉学園駅の南口から一キロばかりのところにあつて、「ガラ  
ス」と赤い字で書いた看板の横に入つてクラシック状に曲がった突きあたりだった。私の家が車  
で二十分ばかりの近きだつた関係で、お互いに「遊びにいらしゃい」と何回も誘いあひなが

らも、とうとう一度ずつの訪問に終つてしまつたのは残念だった。岩原さんの家にはきれいな  
芝生の庭があつて、ごたごたした都会の家並ばかり眺めていたぼくにはかなりびびりくつした記  
憶がある。ぼくの汚い傘へ岩原さんが本を借りに来られた時には、なにしろ足の踏み場もない  
くらい木の山で、断下がその重みによつて傾いてしまつていたので岩原さんはもつと驚いたよ  
うだった。

彼の出身が愛知県の豊橋で、ぼくがその隣にある蒲郡の出だということから、ぼくたちは同  
郷のよしみを感じていたように思う。神経研究所で毎月行われた抄読会の滞りみちで故郷の話  
をしたこともしばしばあつた。しかし、それはほんのひとときで、話題はいつも心理学に移  
つていった。岩原さんが講談社現代新書に「記憶力」を書いたときは、参考書を30冊くらい  
車に積んで、たいして知恵のないぼくにまであれこれと意見を求めながら、車を運転して大泉  
まで送つて下さつたこともあつた。彼はユタの頃に米國に留学していたことも手伝つて、共  
通の話題にこと欠かなかつた。彼はユタの頃に米國に留学していたことも手伝つて、共  
通の話題にこと欠かなかつた。彼はユタの頃に米國に留学していたことも手伝つて、共  
通の話題にこと欠かなかつた。

どんな理由からか、モミアゲを長くのばして、一見西部劇のヒーロー風の風貌だつたけれども、  
外剛内柔でやさしい思いやりの豊かな、弟子おもひの人であつた。

日本の精神薬理学のバイオニアの一人であつたこの得難い人物を失つたいま、「はかなきま  
のはこの世の始中終、まぼろしのごとくなくなる一期なり……いまにいたりにたれか百年の  
形骸をたもつべきか、されば朝には紅顔ありて夕には……」という御文が今さらのよう  
に思い出され、惜別の情がこみあげてきて、悲しみが新にぼくの胸を刺す。

# 精神薬理

通巻第8号

(精神薬理談話会ニューズレター)

1979年5月15日発行

精神薬理談話会

## もくじ

特別寄稿 (1) 「環境と薬物効果」 田所作太郎 .....	1
第8回精神薬理談話会年会開かる .....	20
精神薬理抄読会について .....	57
精神薬理談話会赤城合宿報告 .....	60
特別寄稿 (2) 「ソ連における行動薬理学の現況について」 林 哲 .....	62
精神薬理学関係外国図書リスト (その7) .....	65
精神薬理談話会昭和53年度決算報告 .....	70
会員名簿 .....	71
編集後記 .....	78

# 精神薬理

通巻第9号

(精神薬理談話会ニューズレター)

1980年7月1日 発行

精神薬理談話会

## も く じ

特別寄稿.....	柳・浦才三	1
精神薬理談話会第9回年会報告.....		13
精神薬理談話会会則.....		38
精神薬理抄読会報告.....		39
精神薬理談話会第5回赤城合宿報告.....		42
ソビエトの精神薬理学.....	林 哲	45
精神薬理学関係外国図書館リスト(その8).....		47
1979年度精神薬理談話会決算報告.....		51
会員名簿.....		52
編集後記.....		60

## 精神薬理談話会則

19 May 1979

- 名・称 1. 本会は精神薬理談話会 (Japanese College of Psychopharmacology) と称する。
- 目的 2. 本会は精神薬理学領域の研究の発展を図ることを目的とする。
- 事業 3. 本会はその目的達成のため、年会、抄読会および合宿などを開催し、会誌を発行する。
- 会員 4. 精神薬理学領域の研究者で入会を希望するものは幹事会の承認を経て会員となることができる。
- 役員 5. 会員は本会の主催する行事に参加することができる。  
また、会誌の配布を受け、会誌に投稿できる。
- 役員 6. 本会には、会長1名、代表幹事1名、幹事若干名、委員若干名をおく。
7. 会長は幹事会によって選ばれ、本会を代表し、年会を開催する。
8. 会長の任期は1年とする。ただし、再任をさまたげない。
9. 幹事は会員3名以上の推薦がある会員の中から幹事会が推薦したもののについて年度の総会の議を経て選出される。
10. 幹事は互選により代表幹事1名を選出し、幹事会を構成する。
11. 幹事会は本会の運営に必要な事項を審議決定する。
12. 幹事の任期は2年とする。ただし、再任をさまたげない。
13. 委員は年会委員、会誌委員、抄読会委員および合宿委員名若干名とする。年会委員は会長が委嘱し、会誌委員、抄読会委員、合宿委員は幹事会が委嘱する。
14. 委員は本会の事業を分担運営する。
15. 委員の任期は1年とする。ただし、再任はさまたげない。
16. 入会金・会費は会の運営事務および会誌の発行にあてる。
17. 入会金および年間会費は各1,000円とする。
18. 年会、抄読会、合宿の費用はそれぞれの参加費をもってこれにあてる。
19. 会計年度は4月1日より翌年の3月31日までとする。
20. 幹事会は前年度の会計を総会に報告し、承認を得なければならぬ。
21. 会則は幹事会および総会の議を経て改正できる。

- 38 -

## 第5回精神薬理談話会赤城台合宿報告

昭和54年8月18・19・20日

### 国立赤城青年の家

群大・医・行動分析 林 哲

本会の会則も5月の年会(群大)できまり、昭和54年は精神薬理談話会にとり記念すべき年である。そのためか合宿もいっなくなき活気にあふれ、すでに準備段階からその兆がみられた。例年の参加人員は25名前後であったが、今回は希望者も多く一時は35名になり、最大の枠を30名までと考えていた世話人としては、定員オーバー分をどうしようかというらしい恐喝をあげ31名と前年度比で6名増となった。特に今回の特色の一つは連年の参加者が多く、はるばる福岡、大阪、名古屋等から6名の方が参加されたことであろう。

今年も田所教授の司会で「薬物と一般行動 — その観察法について」をテーマに活発な討論が行われた。まずその内容について少しふれておこう。まず第1日目には「一般行動の考え方」と「日周リズムからみた一般行動」の2題を中心に討論が進められた。実中研の川口氏からは一般行動観察の方法論が紹介され、よりよい観察を行うための具体的な8項目の提案があり、最後にラット及びサルによる実例が示された。少しかわった問題提起といえば日周リズムの問題がそれに当るであろう。この問題は今まで特別に意識されてきたわけではない。しかし生体の機能の多くがリズムを示し、さらに薬物の感受性もリズムに同調して変化することを考えると、我々行動薬理学を専攻する者にとって、今後ますます重要性が大きくなるであろう。今回は実際に群大で得られたデータを中心に、ラットの示す日周リズムとそれに影響を与える因子について紹介した。同時に一つの応用問題として、位相によって変わる薬物効果を強調してみた。

第2日目は各研究室で実験使用されている観察法の紹介を星葉大(鈴木)、群大(栗原)、三共(上岡)の各会員からしていただいた。星葉大及び群大からはいかにも教育機関らしく、学生実習の中から学んだ観察法の問題点が報告された。星葉大では標準薬と対比させながら未知動物を学生に試験させる方法をとっているとの報告があり、16項目にわたる行動観察を使用し各症状の有無についてチェックすることであった。この際運動活性の項に「もたれ反応」というのがあったが、この観察は学生にとって大変むづかしいとのことである。群大からも我々の教育の学生実習で使用している一般行動観察法について報告があった。中根眞實薬、鎮静催眠薬、抗

- 42 -



## 「赤城合宿」の記録

「第15回日本神経精神薬理学会赤城合宿記念出版」(1990)より、以下のものを掲載しています(原口裕文先生提供)。

ページは本「記念誌」のページです。

記念出版表紙	p.197
まえがき (栗原久)	p.198
目次	p.200
赤城合宿の歴史	p.201
特別講義および教育講演	p.202
写真集	p.203
日本神経精神薬理学会赤城合宿の記録と思い出執筆者一覧	p.205

# 動物の学習・記憶試験

— その実際と問題点 —

付：日本神経精神薬理学会赤城合宿の記録と思い出



栗原 久・平手謙二 編

群馬大学医学部附属行動医学研究施設行動分析学部門

## まえがき

未曾有の高齢化社会を迎えようとしているわが国は、近い将来莫大な数の老年期痴呆患者を抱えることが予測され、その治療薬の開発が急がれている。痴呆は記憶障害を中核にしているところから、動物の学習・記憶試験が前臨床段階で実施され、そのスクリーニングをくりぬけた薬物が候補として開発が進められてきた。現在、脳機能改善薬、脳代謝賦活薬、その他、様々な名称のもとに多数が臨床に応用されている。しかし、期待する程の痴呆改善効果が得られていないのが現実である。これまでの動物実験が適切でなく、社会のニーズに応えていないのではないだろうか、反省させられる毎日である。

さて、1975年（昭和50年）より毎年開催されてきた日本神経精神薬理学会赤城合宿では、すでに1984年の第10回記念企画において「学習と記憶に関する動物実験—抗痴呆薬の探求をめぐる」をテーマに取り上げた。翌年、その内容は「抗痴呆薬の探求—学習と記憶の動物実験—」のタイトルで星和書店から出版された。これを契機として抗痴呆薬開発のための動物実験が並大抵のものではないとの認識が研究者の間に広まり、試験方法の改善が計られるようになった。しかし、5年間を経過しても、各種の記憶試験には考慮すべき点が多数残されている。

そこで、第15回合宿（1989年8月19日～21日）では、再度「動物の学習・記憶試験—その実際と問題点」をテーマに、話題提供と討論を企画した。この企画に対する関心の強さを反映して、第10回合宿と同様、全国各地から定員100名を越す多数の人々が赤城青年の家に集まった。

本書の前半は、この合宿で講演された先生方に、その内容に沿って原稿をお書きいただいたものである。赤城合宿は通常の学会やシンポジウムとは異なり、話題提供の後の質疑・討論に長時間がさかれている点に特色がある。本書には、それぞれの話題提供の後で行なわれた質疑・応答内容も収録されており、ホットな討議の様子が目に浮かんでくることと思う。討議の録音と速記録の作成には、日本ケミファ（株）の御協力を受けたことを付け加えて、感謝の意を表したい。

それぞれの話題提供と討議内容は充実しているが、本書に記載された試験方法をそのまま実行すれば学習・記憶試験は万全で、抗痴呆薬の探求にそのまま応用できるとは断言できない。しかし、本書を読むことにより、学習・記憶試験には研究者全員の協力が必要であることが、改めて痛感されることであろう。今後、さらに適切な学習・記憶試験方法を開発し、抗痴呆薬の探求に一步でも近づくことが、赤城合宿の開催と本書の出版を企画した我々の願いである。

さらに本書には、赤城合宿が15回も続いてきたことから、付録として、合宿の記録と参

加経験者の『思い出』を、写真とともに記載した。『思い出』は原稿の到着順に掲載されているので、年代が前後している点は御容赦願いたい。15回を通して完全参加したのは、群馬大・医・行動分析の田所教授と私（栗原）の2名だけであるが、合宿経験者にとっては思いを新たにすることであろうし、未経験者にとっては雰囲気を知るのに役立つであろう。

最後になってしまったが、御多忙中のところ、話題提供された先生方、および『思い出』の原稿をお寄せくださった皆様に心より感謝を申し上げます。また、編集にあたり助言をいただいた田所作太郎教授、赤城合宿に参加された皆様、赤城青年の家の職員、さらに合宿の世話人として労をいとわなかった群馬大・医・行動分析の教室員に厚く感謝する。

1990年8月2日

編者代表 栗原 久

# 目 次

まえがき .....	i
第15回日本神経精神薬理学会赤城合宿記念写真 .....	iii
アカゲザルの遅延見本合わせ行動試験（廣中直行） .....	1
討論（司会：栗原 久） .....	10
ラットの空間認知獲得に関する基礎的検討（岩崎克典，松本禎明，藤原道弘） .....	19
討論（司会：若狭芳男） .....	35
迷路試験のねらいと問題点（岩崎庸男） .....	43
討論（司会：田所作太郎） .....	48
学習・記憶評価法としての弁別回避反応の意義（原 千高） .....	53
討論（司会：磯 博行） .....	63
スナネズミの回避反応の特徴（斎藤孝史） .....	71
討論（司会：栗原 久） .....	81
特別講義：学習・記憶試験の問題点のまとめ（田所作太郎） .....	87
討論（司会：鈴木 勉） .....	107
日本神経精神薬理学会赤城合宿の記録と思い出 .....	109
赤城合宿の歴史 .....	110
特別講演および教育講演 .....	111
第1回精神薬理談話会赤城合宿報告（田所作太郎） .....	112
第5回精神薬理談話会赤城合宿報告（林 哲） .....	113
第10回を迎えた精神薬理赤城合宿（田所作太郎） .....	115
第15回日本神経精神薬理学会赤城合宿記録（栗原 久） .....	117
記念撮影でみる赤城合宿参加者の変化 .....	119
写真でみる赤城合宿のスケジュール .....	121
赤城合宿の『思い出』（寄稿文） .....	126

## 赤城合宿の歴史

回次	開催日	主 題	リクリエーション
1.	1975. 9 .13~14	民族精神薬理学	山路散策
2.	1976. 9 . 3 ~ 4	行動薬理学と行動毒性学	なし
3.	1977. 9 .17~19	薬物効果と行動スケジュール	フィールドアスレチックス
4.	1978. 8 .26~28	薬物依存	フィールドアスレチックス
5.	1979. 8 .18~20	薬物と一般行動 — その観察方法 —	ハイキング (鍋割高原)
6.	1980. 8 .16~18	精神薬理学における行動モデル	ハイキング (赤城不動滝)
7.	1981. 8 .15~17	抗精神病薬の行動効果と神経 化学的効果の相関をめぐって	サイクリング
8.	1982. 8 .14~16	行動リズムと時間薬理学	オリエンテーリング
9.	1983. 8 .13~15	薬物の行動作用と種差・系統差	フィールドアスレチックス
10.	1984. 8 .26~28	学習と記憶に関する動物実験 — 抗痴呆薬の探求をめぐって —	ウォークラリー
11.	1985. 8 .24~26	目でみる行動薬理学 (V T R)	オリエンテーリング
12.	1986. 8 .23~25	行動と神経化学的变化との相関	ウォークラリー
13.	1987. 7 .18~20	海外の最新精神薬理学事情 — 臨床と行動薬理学の接点を求めて —	バレーボール・バドミントン
14.	1988. 7 .16~18	行動変化の定量化とその解釈	エアロビックス
15.	1989. 8 .19~21	動物の学習・記憶試験 — その実際と問題点 —	ソフトボール・バレーボール

## 特別講義および教育講演

- 第6回 精神病の動物モデルについて  
町山 幸 輝 (群馬大・医・神経精神)
- 第7回 心を分子で考える  
大木 幸 介 (信州大・繊維・機能高分子)
- 第8回 睡眠・覚醒の日周リズム  
高橋 康 郎 (東京都神経科学研)
- 第9回 飼育条件によるラットの個体特性の変容について  
平尾 武 久 (群馬大・医・行動生理)
- 第10回 行動薬理的にみた抗痴呆薬の考え方  
田所 作太郎 (群馬大・医・行動分析)  
臨床的にみた抗痴呆薬の考え方  
平井 俊 策 (群馬大・医・神経内科)
- 第11回 モノクロナール抗体でみた中枢神経系の構築  
小幡 邦 彦 (群馬大・医・薬理)
- 第12回 動物の行動研究と精神医学の接点をめぐって  
加藤 信 (実中研・精神薬理)
- 第14回 神経系における神経細胞骨格  
石川 春 律 (群馬大・医・第2解剖)  
ラットのオープンフィールド行動と回避学習の経時的变化  
岩崎 庸 男 (筑波大・心理)
- 第15回 迷路試験の問題点のまとめ  
岩崎 庸 男 (筑波大・心理)  
回避試験の問題点のまとめ  
田所 作太郎 (群馬大・医・行動分析)

# 赤城合宿写真集



第15回日本神経精神薬理学会赤城合宿記念撮影（1989.8.20）



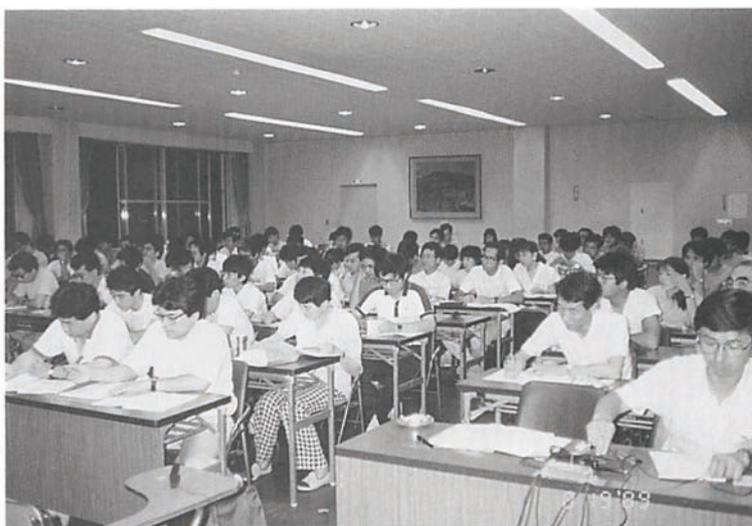
タバコのつどい（第15回，1989.8.20）



風にたなびく学会旗

## 研修風景

(第15回, 1989. 8. 21)



## スポーツ行事

ウォークラリー  
ゴール到着後の休息  
(第10回, 1984. 8. 25)



## 退所式

注) 後方に見える山が  
鍋割山(標高1,332m)  
です。



(第10回, 1984. 8. 28)

日本神経精神薬理学会赤城合宿  
の記録と思い出執筆者一覧  
(所属は当時)

第1回精神薬理談話会赤城合宿報告	田所作太郎	群馬大・医・行動分析
第5回精神薬理談話会赤城合宿報告	林 哲	群馬大・医・行動分析
第10回を迎えた精神薬理赤城合宿	田所作太郎	群馬大・医・行動分析
第15回日本神経精神薬理談話会 赤城合宿記録	栗原 久	群馬大・医・行動分析
第1回合宿のころ	加藤 信	城西病院精神科
赤城合宿の思い出	野村総一郎	藤田学園保健衛生大・ 医・精神医学
日の丸の旗のもとで学んだ精神薬 理学	安東 潔	実中研・前臨床医学研
私を精神薬理学に引き込んだ赤城 合宿	山脇成人	広島大・医・精神科
赤城合宿の思い出～長崎発	高橋正克	長崎大・薬・薬物
回避行動とは何か？	磯 博行	兵庫医大・心理
赤城合宿の思い出	益川善和	日本レダリー・生物研
赤城合宿の思い出	喜多大三	奈良県立医科大・薬理
赤城合宿で得たもの	稲川健太郎	中外製薬・探索研
赤城合宿の思い出	吉井利郎	藤永製薬・研
赤城で学んだもの	須藤伝悦	筑波大・医学系
赤城合宿の思い出	若狭芳男	実中研・前臨床医学研
赤城合宿に参加して	藤原 優	森永乳業・生物科学研
私にとっての赤城合宿	中谷 (小池) 洋子	
赤城合宿の思い出	長瀬守治	昭和薬品化工・研
赤城合宿の思い出	藤田明廣	塩野義製薬・研
赤城合宿の思い出	原口裕文	ヘキストジャパン・ 臨床開発
赤城合宿の思い出	岩崎克典	福岡大・薬・応用薬理
赤城合宿の思い出	上岡利春	三共・研
赤城合宿の思い出	臼田眞治	山之内製薬・中央研
赤城合宿の思い出	原 一雄	国際基督教大・教養
赤城合宿の思い出	高田孝二	実中研・前臨床医学研
赤城合宿に参加して	小原喜一	小原医科産業
赤城合宿の思い出	岩崎庸男	筑波大・心理学系
私にとっての赤城合宿	栗原 久	群馬大・医・行動分析

近年の年会抄録集の表紙・ポスター  
(池田和隆・尾崎紀夫先生提供)

第32回 日本神経精神薬理学会年会  
プログラム・発表要旨集

October 17-18, 2002  
MAEBASHI

会長 三國雅彦  
群馬大学医学部神経精神医学講座

第33回  
日本神経精神薬理学会年会  
プログラム・発表要旨集

October 8-10, 2003  
NARA

会長 中嶋敏勝  
奈良県立医科大学薬理学講座

第34回 日本神経精神薬理学会  
Japanese Society of Biological Psychiatry  
Japanese Society of Neuropsychopharmacology

第26回 日本生物学的精神医学会

合同年会  
プログラム  
講演抄録

BP/NP  
2004  
Tokyo

2004年7月21日・22日・23日  
東京

Joint Meeting of the 27th Annual Meeting of the Japanese Society of Biological Psychiatry(JSBP)  
the 35th Annual Meeting of the Japanese Society of Neuropsychopharmacology(JSNP)

第27回 日本生物学的精神医学会 第35回 日本神経精神薬理学会

OSAKA 2004  
BP NP  
合同年会

JSBP JSNP  
プログラム  
講演抄録

会期:平成17年7月6日(水)~8日(金)  
会場:大阪国際交流センター

実行委員長 武田 雅俊 (大阪大学神経学) 委員長 小川 紀雄 (岡山大学神経学)

共催 財団法人 精神・神経科学振興財団

第28回 日本生物学的精神医学会  
第36回 日本神経精神薬理学会  
第49回 日本神経化学学会大会 合同年会

分子から読み解く精神機能と疾患

平成18年  
9月14日(木)~16日(土)  
名古屋国際会議場

■プレレクチャー  
Aryd Carlsson  
Osaka Sangyo University University of Chubu  
利根川 進  
(ナチュール・エッセイ/人間大学大学院薬学総合研究科 教授)

■招待講演  
梶子 悦彦  
Nancy C. Andreasen  
Willi 信隆  
Florence Thibaut

■シンポジウム  
精神疾患の発症メカニズムと治療法の開発

主催 財団法人 精神・神経科学振興財団

Joint Meeting of the 29th Annual Meeting of Japanese Society of Biological Psychiatry (JSBP)  
and the 37th Annual Meeting of Japanese Society of Neuropsychopharmacology (JSNP)

合同年会

第29回 日本生物学的精神医学会 第37回 日本神経精神薬理学会

プログラム  
講演抄録

会期:2007年(平成19年)7月11日(水)~13日(金)  
会場:札幌コンベンションセンター

第29回 日本生物学的精神医学会 会長 小山 周  
第37回 日本神経精神薬理学会 会長 西岡 克弘

**第18回日本臨床精神神経薬理学会  
第38回日本神経精神薬理学会  
合同年会**

プログラム・抄録集

第18回日本臨床精神神経薬理学会 会長  
**石郷岡 純**  
東京女子医科大学薬学部精神医学専攻 主任教授

第38回日本神経精神薬理学会 会長  
**山脇 成人**  
広島大学大学院医歯薬学総合研究科 精神神経科学 教授

2008年10月1日(水)・2日(木)・3日(金)  
品川プリンスホテル アネックスタワー プリンズホール

**グローバル時代における  
基礎と臨床のクロストーク**

主催 第18回日本臨床精神神経薬理学会・第38回日本神経精神薬理学会 合同年会  
協賛 財団法人 精神・神経科学国際財団  
後援 社団法人 日本医師会、社団法人 日本精神神経学会、社団法人 日本病院薬剤師会、社団法人 日本薬学会、有隣責任中興法人 日本臨床薬理学会

**第19回日本臨床精神神経薬理学会  
第39回日本神経精神薬理学会  
合同年会**

健やかなところを守る薬理学—基礎と臨床のコラボレーション—

プログラム・抄録集

2009年11月13日(金)・14日(土)・15日(日)

国立京都国際会館

第19回日本臨床精神神経薬理学会 会長  
**大森 哲郎** (東北大学大学院ヘルスケア/サイエンス研究科 精神神経学 教授)

第39回日本神経精神薬理学会 会長  
**米田 幸雄** (東北大学大学院総合研究科薬学専攻 教授)

主催 第19回日本臨床精神神経薬理学会・第39回日本神経精神薬理学会 合同年会  
協賛 財団法人 精神・神経科学国際財団  
後援 社団法人 日本医師会、社団法人 日本精神神経学会、社団法人 日本病院薬剤師会、社団法人 日本薬学会、有隣責任中興法人 日本臨床薬理学会

**第20回日本臨床精神神経薬理学会  
第40回日本神経精神薬理学会  
合同年会**

プログラム・抄録集

次世代の精神薬理学を目指して  
—こころの診療と脳科学への貢献—

第20回日本臨床精神神経薬理学会 会長  
**大谷 浩一**  
山形大学大学院医学部薬学 教授

第40回日本神経精神薬理学会 会長  
**曾良 一郎**  
東北大学大学院薬学専攻 精神・神経学 教授

会期: 2010年9月15日(水)~17日(金)  
会場: 仙台国際センター

2010年9月14日※ 精神薬理学公開集中講座

主催 第20回日本臨床精神神経薬理学会・第40回日本神経精神薬理学会 合同年会  
協賛 財団法人 精神・神経科学国際財団  
後援 社団法人 日本医師会、社団法人 日本精神神経学会、社団法人 日本病院薬剤師会、社団法人 日本薬学会、有隣責任中興法人 日本臨床薬理学会

**第21回日本臨床精神神経薬理学会  
第41回日本神経精神薬理学会  
合同年会**

向精神薬を科学する  
—薬物療法をより良いものとするために—

プログラム・抄録集

第21回日本臨床精神神経薬理学会 会長  
**野村 総一郎** (徳島医科大学精神科学 教授)

第41回日本神経精神薬理学会 会長  
**鈴木 勉** (富山県立大学薬学 教授)

2011年10月27日(木)~29日(土)  
京王プラザホテル

主催 第21回日本臨床精神神経薬理学会・第41回日本神経精神薬理学会 合同年会  
協賛 財団法人 精神・神経科学国際財団  
後援 社団法人 日本医師会、社団法人 日本精神神経学会、社団法人 日本病院薬剤師会、社団法人 日本薬学会、有隣責任中興法人 日本臨床薬理学会

**第22回日本臨床精神神経薬理学会  
第42回日本神経精神薬理学会  
合同年会**

プログラム・抄録集

Collaboration loops between  
bedside⇔bench  
—精神神経科領域の薬物治療個別化を目指して—

第22回日本臨床精神神経薬理学会 会長  
**下田 和孝**  
岡山大学大学院医学部薬学 主任教授

第42回日本神経精神薬理学会 会長  
**石郷岡 純**  
東京女子医科大学薬学部精神医学専攻 主任教授

2012年10月18日(木)~20日(土)  
橋本農総合文化センター  
宇都宮東武ホテルグランテ

主催 第22回日本臨床精神神経薬理学会・第42回日本神経精神薬理学会 合同年会  
協賛 財団法人 精神・神経科学国際財団  
後援 社団法人 日本医師会、社団法人 日本精神神経学会、社団法人 日本病院薬剤師会、社団法人 日本薬学会、有隣責任中興法人 日本臨床薬理学会

**第23回日本臨床精神神経薬理学会  
第43回日本神経精神薬理学会  
合同年会**

プログラム・抄録集

効率性と有用性の両立を目指した薬物療法  
—寛解と回復に向けて—  
Efficiency + Efficacy in  
Neuropsychiatric Pharmacotherapy

2013.10.24(木)~26(土)  
沖縄コンベンションセンター

第23回日本臨床精神神経薬理学会 会長  
**近藤 毅**  
山口大学大学院薬学専攻 教授

第43回日本神経精神薬理学会 会長  
**神田 義博**  
山口大学大学院薬学専攻 教授

主催 第23回日本臨床精神神経薬理学会・第43回日本神経精神薬理学会 合同年会  
協賛 財団法人 精神・神経科学国際財団  
後援 社団法人 日本医師会、社団法人 日本精神神経学会、社団法人 日本病院薬剤師会、社団法人 日本薬学会、有隣責任中興法人 日本臨床薬理学会

第24回  
日本臨床精神神経薬理学会  
第44回  
日本神経精神薬理学会  
合同年会

2014年  
11月20日(木)▶22日(土)  
名古屋国際会議場  
(名古屋市中熱田区熱田西1-1-1)

プログラム・抄録集

会社  
第24回日本臨床精神神経薬理学会  
尾崎 紀夫  
北浜大学大学院医学系研究科  
精神医学・薬理学・薬理学の心療学分野 教授  
第44回日本神経精神薬理学会  
岩田 伸生  
福山大学大学院  
精神神経科学 教授

双方向性トランスレーショナル研究の実現:  
Bridging the gap between bedside and bench

第45回  
日本神経精神薬理学会  
第37回  
日本生物学的精神医学会

プログラム・抄録集

精神・神経疾患における  
トランスレーショナルリサーチの実践と展開

合同年会  
2015.9.24(日)▶26(火)

タワーホール船堀 (東京都江川区船堀4-1-1)

第46回 46th Annual Meeting of  
the Japanese Society of Neuropsychopharmacology  
日本神経精神薬理学会年会  
プログラム・抄録集

2016.7/2(土)・3(日) July 2(Sat)-3(Sun), 2016  
韓国ソウル (COEX) COEX, Seoul  
池田 和隆 Kazuhiko Ikeda  
神戸薬学総合研究科 薬理学 教授  
Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science

産学官連携と国際連携  
Public-private partnership & International alliance

JSNP2016 Seoul

脳と心のフロンティア  
「知」と「療」の連携

合同年会 2017 SAPPORO  
第39回日本生物学的精神医学会  
第47回日本神経精神薬理学会  
プログラム・抄録集  
2017年9月28日(木)~30日(土)

第39回 日本生物学的精神医学会  
久住 一郎 北海道大学 大学院医学研究科 精神医学 教授  
大会長  
第47回 日本神経精神薬理学会  
南 雅文 北海道大学 大学院医学研究科 薬理学 教授  
会場 札幌コンベンションセンター  
〒003-0006 札幌市白石区北札幌6-1-1

第28回日本臨床精神神経薬理学会  
第48回日本神経精神薬理学会  
合同年会  
プログラム・抄録集

第28回日本臨床精神神経薬理学会  
会長 齋藤 新一郎 杏林大学医学部精神神経科学 教授  
第48回日本神経精神薬理学会  
会長 中込 和幸 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター  
精神神経研究 教授

精神神経薬理学の  
イノベーション創出  
Developing Innovation in Neuropsychopharmacology

2018.11/14(水)・15(木)・16(金)  
東京ドームホテル

49th Annual Meeting of JSNP / 29th Annual Meeting of JSCNP  
第49回日本神経精神薬理学会  
第29回日本臨床精神神経薬理学会  
抄録集

第29回日本臨床精神神経薬理学会  
くすりからこころをかへる  
2019年10月11日(日)~12日(月)

第49回日本神経精神薬理学会  
薬物・精神・行動を紡ぐもの  
2019年10月12日(月)~13日(火)

吉村 玲児 京都大学 薬学 教授  
新聞 隆弘 京都大学 薬学 教授  
宮田 久嗣 東京理科大学 薬学 教授  
小高 文聡 東京理科大学 薬学 教授

会場 福岡国際会議場・福岡サンパレスホテル&ホール  
〒815-0001 福岡県福岡市東区 福岡 1-1-1 福岡 11  
TEL 92-3228-2711 (FAX) FAX 92-3228-2777 E-Mail: info@2019jcn.jp

# *Towards the Future*

JSNP50周年にあわせて行われた  
アンケート調査の報告です

## JSNP『現在から未来について本学会が行うべきこと、 期待についてのアンケート』調査結果

### 50周年記念事業ワーキンググループ

2020年は日本神経精神薬理学会(JSNP)設立50周年の記念すべき年会(年会長:大隅典子先生)となります。2020年大会では、50周年記念事業の一環として『JSNPの過去・現在・未来』というテーマで記念シンポジウムを開催致します。会員の皆様とJSNPの歴史を振り返り、現在そして未来へのミッションとヴィジョンについて議論し、本会が発展的に目指していく方向性について考えたいと思います。本稿では、シンポジウム開催に先立ち実施した『現在から未来について本学会が行うべきこと、期待についてのアンケート』の調査結果についてまとめました。

**【調査目的】**本学会は、精神薬理学の学際的研究発表の場としてのみならず、臨床精神医学、薬理学、脳科学を応用した精神・神経疾患の病態解明、診断技術の開発、そして有効性と安全性の高い薬物療法・非薬物療法の確立に資する活動・提言を行ってきました。特に最近では、基礎・臨床の融合をもとに、産官学連携による創薬研究の推進、神経精神薬理学の国際連携・役割強化、中枢薬開発の基盤整備のための競争前産学官連携事業の準備、精神神経疾患薬物療法の向上と均霑化を図るガイドラインの策定・拡充と講習、機関誌のリニューアルなどを進めてまいりました。しかしながら、近年の技術革新、大規模ゲノム研究などの進展はあるものの、いまだ精神・神経疾患の克服には発症・病態メカニズムの解明、治療技術・診断技術・バイオマーカーの開発と早期発見、妥当性の高いモデル動物の開発、リソース・データ整備とその活用方法など、多くの課題が残されています。

これらの解決のために、現状の認識や把握、今後本学会が取り組むべきこと、また目標とすべき到達点などについての意見・要望・期待を集約し、会員一同で想いを共有することを目的に、アンケート調査を実施しました。

**【調査期間】**2019年11月27日～2019年12月6日

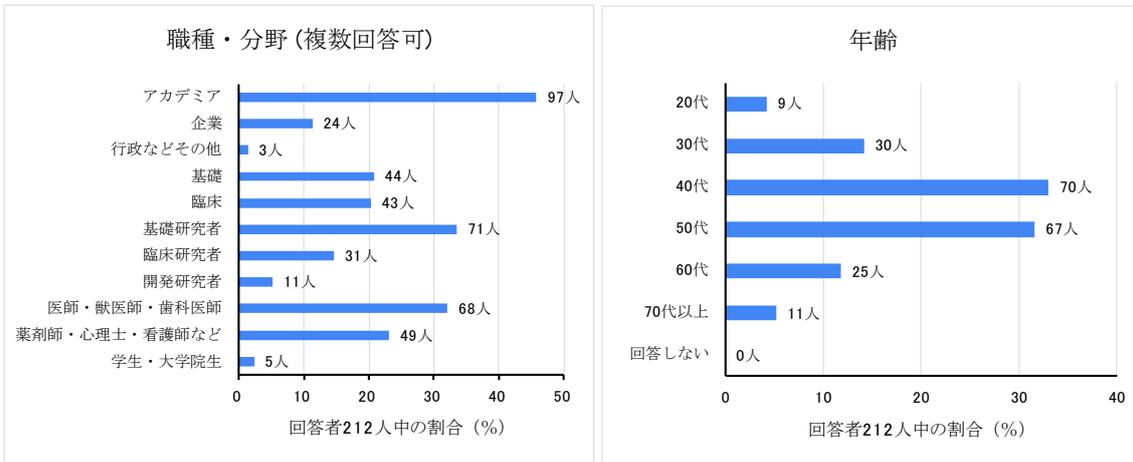
**【対象および人数】**JSNPのすべての会員1,367名(うち学生会員207名、評議員330名)

**【有効回答数】**212名

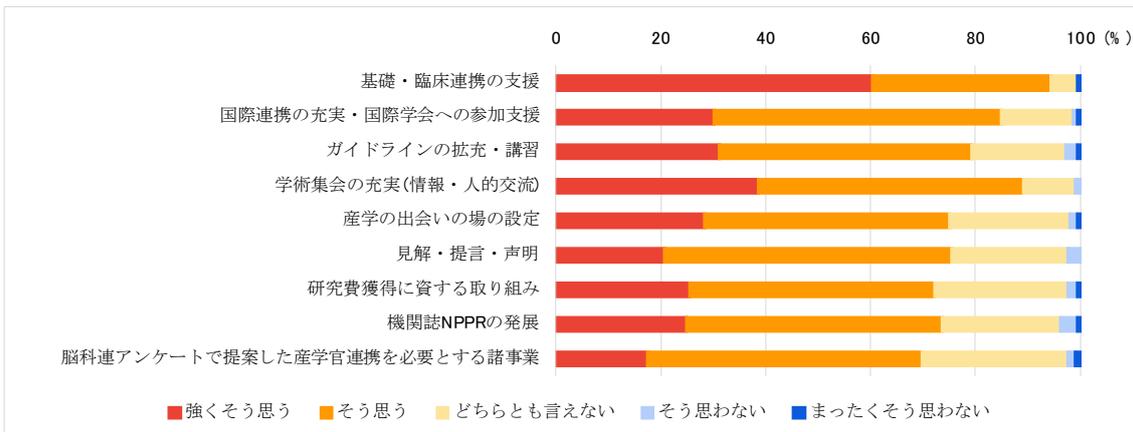
**【回答方法】**調査はオンラインアンケート形式で、無記名かつ、個人名や機関・企業名が特定されない形で実施しました。

## 【調査結果】

### 1. 回答者の属性について

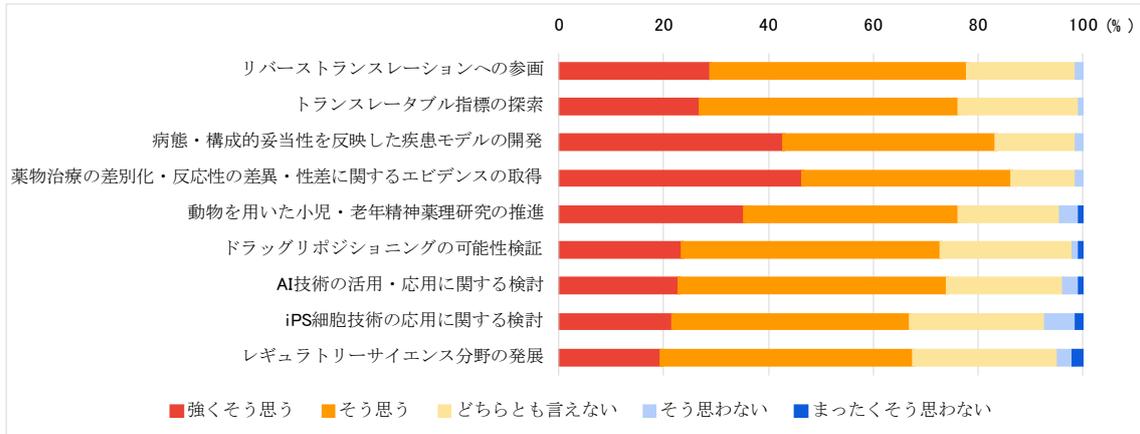


### 2. 本学会が目指す方向性・期待について



### 3. 基礎・臨床連携について

- (主に臨床研究者への質問) 基礎研究者に期待すること・求めること

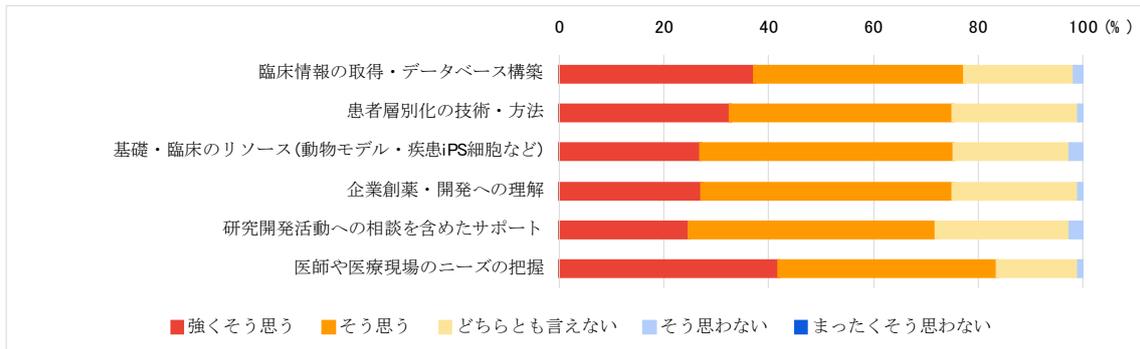


- (主に基礎研究者への質問) 臨床研究者に期待すること・求めること

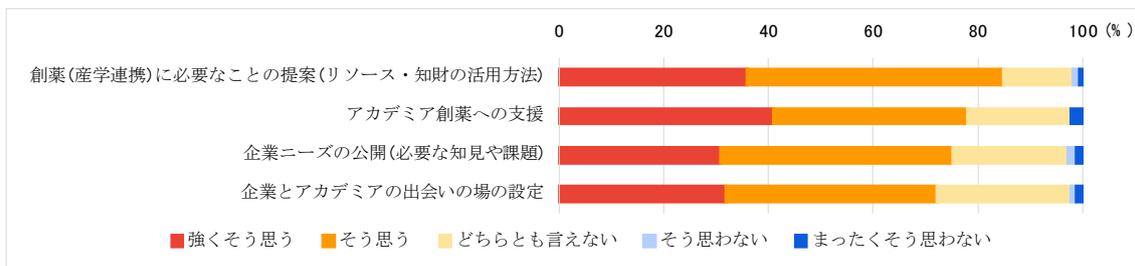


### 4. 産官学連携について

- (主に企業に所属される方への質問) アカデミアに期待すること・求めること

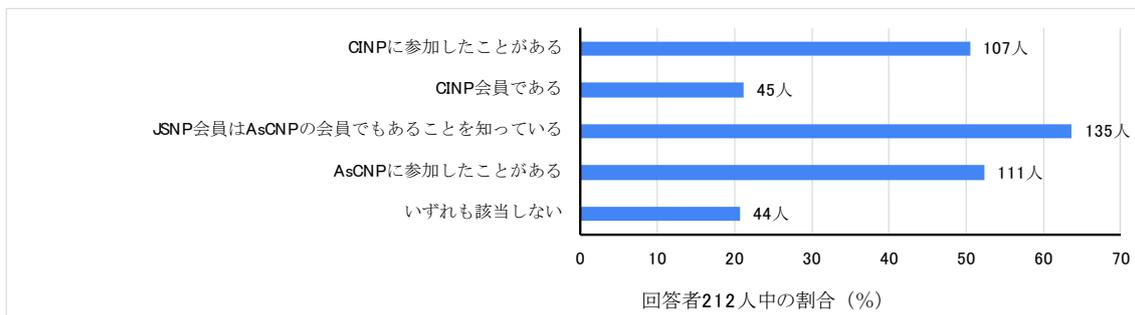


- (主にアカデミアに所属される方への質問) 企業に期待すること・求めること

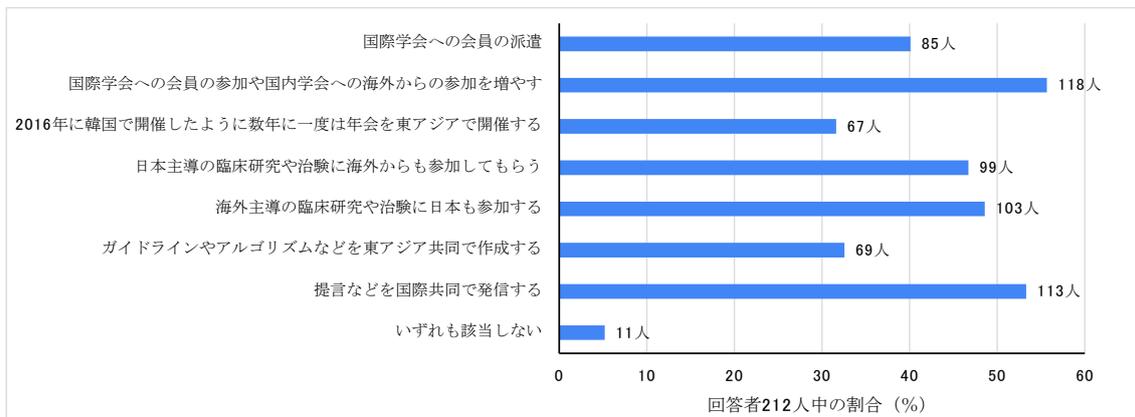


## 5. 国際連携について

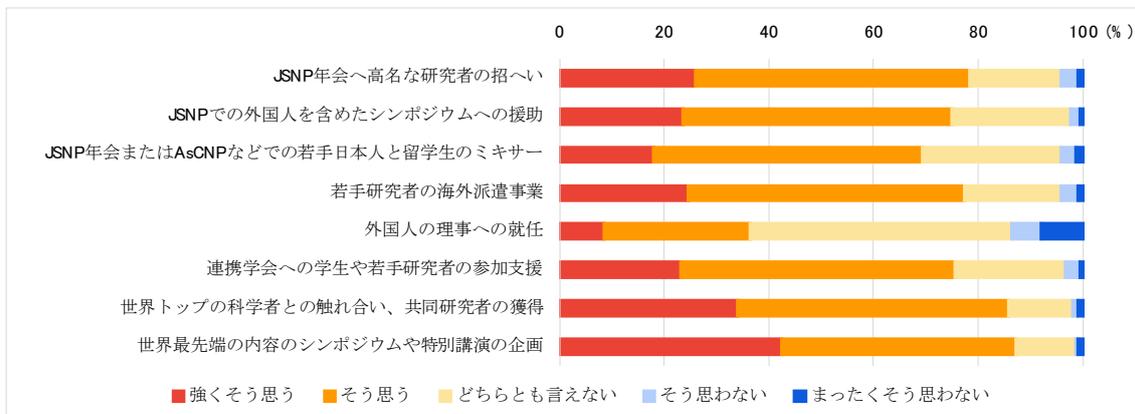
### ● 連携学会との関係 (複数回答可)



### ● 国際連携のイメージ (複数回答可)

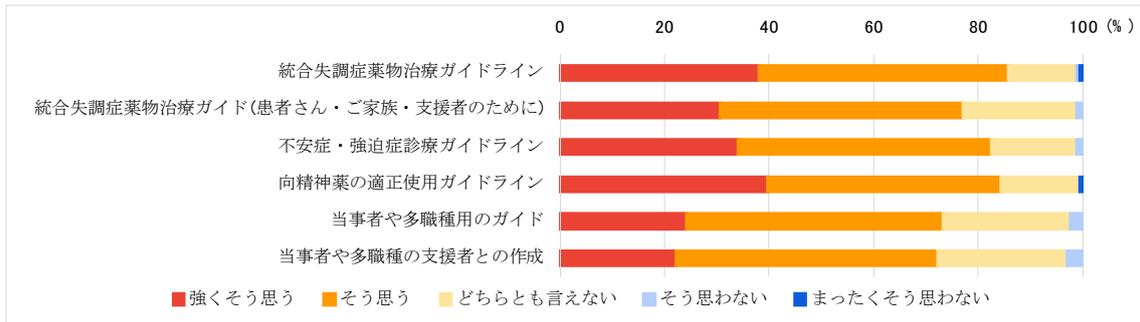


### ● 国際連携に関連して期待すること

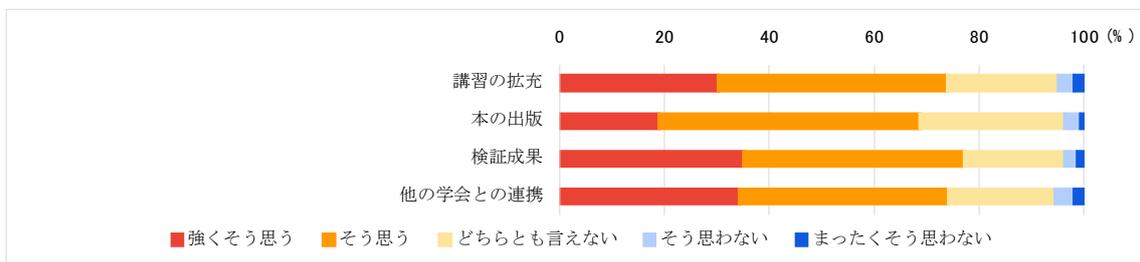


## 6. ガイドラインについて

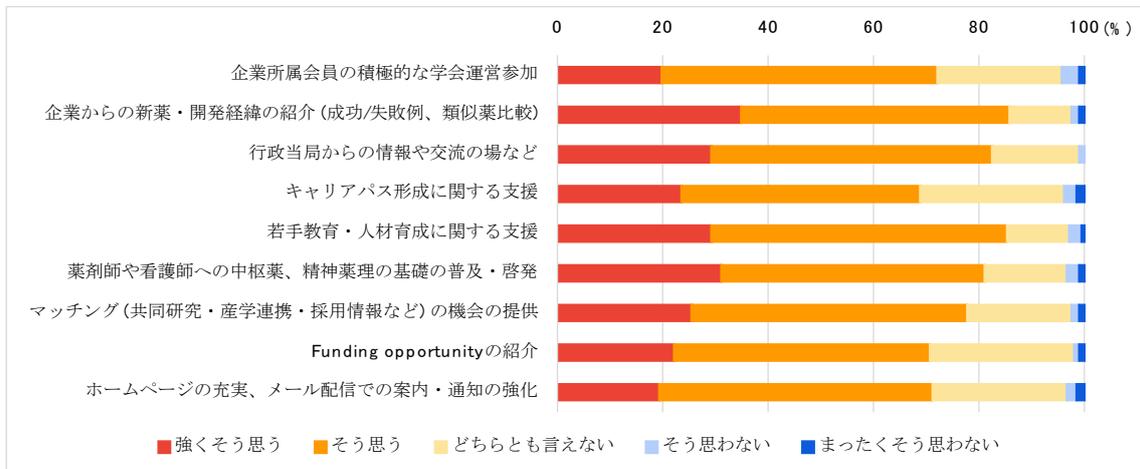
### ● 作成・改訂に期待するガイドラインとその方法



### ● ガイドライン普及・教育・検証に期待すること



## 7. 学術集会／その他学会活動について



## 編集後記

まずもって、このたび「記念誌」にご寄稿いただいた先生方に厚く御礼申し上げます。JSNP ロゴおよび『日本神経精神薬理学雑誌』の表紙ビジュアルアートの「記念誌」表紙への引用につきましては、ご制作の徳田良仁先生よりご許可をいただきました、あらためて御礼申し上げます。「国立赤城青少年交流の家」事業推進系の皆様にはホームページトップの写真引用許諾をいただき、ありがとうございました。「50周年記念ロゴ」を制作された山本経之先生はじめ、貴重な写真や資料のご提供やご助言をいただいた多くの先生方に改めて御礼申し上げます。お名前は該当箇所に記してあります。編集作業のさなかに日本の行動薬理学を支えてこられた栗原久先生の訃報に接しました。この場をお借りしてご冥福をお祈り申し上げます。このような冊子の編集という仕事は初めての経験で、その過程で多くの先生方にずいぶん勝手なお願いもしたことと思います。あらためてお詫び申し上げます。可能なかぎり原文のスタイルを保持しようと試みましたが、字間や行間にやや不統一もあります。ご容赦いただければ幸いです。校正には東京都医学総合研究所の芹田由紀さんのお手を煩わせました。深謝します。それでも思わぬミスがあるかも知れません。ご叱正をお待ちします。JSNP50周年を契機にさらなる飛躍をお祈りいたします。この「記念誌」がいささかでもそのお役に立てば幸いです。

2020年8月1日

日本神経精神薬理学会 50周年記念事業

ワーキンググループ

(記念誌編集担当：廣中)