

第 25 期日本学術会議（第 2 部）臨床医学委員会・アディクション分科会（第 4 回）議事録

日時：令和 4 年 7 月 10 日（日）午後 13 時 00 分～15 時 30 分

会場：オンライン（Zoom）

出席者：伊佐正、川人光男、西谷陽子、池田和隆、井関雅子、岡本仁、菊地哲朗、斎藤祐見子、白尾智明、住谷昌彦、関野祐子、高橋英彦、武内謙治、本庄武、南雅文、村井俊哉、松本俊彦
オブザーバー：井手聡一郎、重茂浩美

講演者：中込和幸（NCNP 総長）

欠席者：神尾陽子、宮田久嗣

（敬称略）

審議事項

1. 前回議事録に関して

承認

2. IYBSSD2022 学術フォーラム紹介（資料 6：池田）

日本学術会議 学術フォーラム 「国際基礎科学年～持続可能な世界のために」

令和 4 年 7 月 29 日（金）12 時 30 分～17 時 55 分

3. 会議開催計画書の作成に関して

・アディクション分科会が主体となつてのシンポジウム・意見表出は進めないものの、他分科会との共同での開催・表出を進める。

・設置目的に関しては、刑法改正や規制の変化に対する対応もアディクション分科会の役割で有り、設置趣旨の文言を変更して追記述する。

・神経科学分科会、脳とこころ分科会、再生医学分科会が共催して、公開シンポジウム「神経科学領域の倫理的課題」（R4.8.27）を日本学術会議講堂にてオンサイトで実施予定。アディクション分科会も共催として加われる様調整を試みる。また、今後見解表出に向けても共同する可能性を打診する。

4. 「アディクション研究」に関する講演と議論

○講演 「アディクション問題を克服するための学術活動と NCNP アディクション研究センターとの連携」 中込和幸 NCNP 総長

・アディクションは諸外国でそれぞれ異なる側面を有し、各国においても大きな社会問題となっており、法的にも調査・研究が必要とされているが、アカデミアとして何をすべきか学術会議提言までは発信できていなかった。

・アディクションと内発的動機づけ（モチベーション）は密接に関わっている。精神疾患の治療ゴールはパーソナルリカバリー（recovery “in” illness）へとシフトしていつている。リカバリーを妨げる中核的な障害として、内発的動機づけの欠如があると考えられる。

・動機づけにおいて社会文脈的側面の力量・自律性・対人関係が重要であると考えられている。外発的動機づけ（報酬や罰）は心理社会的効果の持続性が弱く、内発的動機づけが重要であると考えられている。

・内発的動機づけに対して報酬などの外発的動機づけはマイナスに働き、ポジティブフィードバック

クは強化する（健常人データ）。外発的動機づけは嗜好に類似する側面が有り、依存性物質が他の事象に対する興味を低下させることも、これが関与する可能性があるのでは無いか。

・内発的動機づけは、精神疾患の様々な臨床指標と相関性を有する。内発・外発は連続的な側面がある。報酬から行動への転換に関する神経基盤研究が重要であると考えられる。

・アディクション研究センター設立に向けて、研究者ネットワークの構築が重要であり、現在そのあり方に関する検討が進められている。

<意見交換会>

Q：（武内）刑法改正により、応報的観点から指導へとシフトが進められている。刑罰が動機づけと考えたとき、再犯等にどう影響を与えると考えられるか？また、更正プログラムから離脱に対してもペナルティーはどの様に影響を与えるか？

→やはり罰などの外発的動機づけは影響が長続きしない。但し、何を目的とするかにより異なり、例えば罰を与え続ければ、確かに薬物犯罪の数は減るかもしれないが、更正という観点からはあまり良いとは言えない。

→（高橋）教育と一緒に、褒めて伸ばすことも重要。多くの精神疾患やリハビリ、食事制限、抗がん剤治療などにも内発的動機づけが効果があり、重要である。

Q：（本庄）薬物依存に関して、刑の一部執行猶予は、早めの治療に繋がる点で評価できるとは思う。一方、まず刑務所に入れることが前提で話が進んでいる。これは外発的動機づけに過ぎないので意味はあるのか？

→刑務所に入っても再犯は予防できない。使用者を社会から排除するという、社会的な抑制側面はあると思うが、使用者本人に対しての効果は低い。社会との繋がりを維持した方が再犯率は低いことが考えられる。

→（松本）刑務所から満期退所や保護観察終了時に再犯率が高い。施設に入所すると社会からの乖離が進み、その結果再犯率が高まっている可能性がある。

→動機づけと対人関係は非常に密接に関わっており、人との繋がりを維持していくことが重要。

Q：（関野）アディクション研究のセンター化は非常に期待している。諸外国にはあったが、国内では初のセンター化であり、今後体制が整っていくことが期待される。国立医薬品食品衛生研究所では、規制と基礎の研究を結びつけることが出来る点で強みがあった。治療・基礎の分野横断、橋渡し研究を進めて欲しい。

→橋渡し研究の重要性は理解している。包括的なセンターにして行くことは、予算規模も含めて今後の課題。様々な先生からの意見を集約して推進していきたい。

Q：（白尾）リカバリーインイルネスは精神疾患全般で重要であるが、基礎研究（動物）にどのように落とし込めるのか考えている。

→内発的動機づけを高める様な薬（ドパミン、5HT_{2C}作用薬）は依存性を有することが多い。基礎研究で内発的動機づけと外発的動機づけをうまく区別できるようになれば非常に面白い。また、このバランスが重要であるとも考えている。

Q：（斎藤）アディクションに関する講義は、学生の関心が非常に高い。違法薬物は危険であることは全員が知っているが、何故ダメなのかの科学的背景は殆どが知らない。また、更正率が低いことは全員が知らない。今後の中高生、大学生、市民向けの啓発活動が重要だと考えられる。また、「ダメ。

ゼットイ。」の標語は「Say Yes To Life, Say No To Drugs」由来だが、希望を持たせる文言が省略されている。

Q：(井関) オピオイド鎮痛薬はがん疼痛治療には重要。一方、非がん性慢性疼痛患者では潜在的依存リスクはあるが、医療従事者の努力や日本人の特性などにより、欧米の様なオピオイドクライシスは発生していない。しかし、今後もオピオイドのコントロールは重要であると考えられる。

→(住谷) 緩和ケアではがんの患者に対するオピオイド使用量が全く足りていない。オピオイドフォビア（医療従事者のオピオイド依存に対する忌避）が生じている。NCNP ではオピオイド医療体制の構築も進めて欲しい

→(松本) 医療関係者に対しても薬物に対する警鐘が効き過ぎている。一方で、最近オピオイド依存患者が国内でも発生しているが、ガンサバイバーの方が増えている印象。今後、疼痛管理の先生方とも共同してセンターで取り組んでいけると良い。

→(井関) 痛みの治療ではオピオイドはやはり重要。より有効で依存リスクの少ないオピオイドの創薬に加え、システム化や基礎・臨床あるいは臨床間での連携体制を構築していく必要がある。

Q：(岡本) ゼブラフィッシュを用いた依存研究を行っている基礎研究者がいる。ゼブラフィッシュは、罰を恐れず依存性物質を摂取する様になる。モデルとして有用では無いか。ゼブラフィッシュでも罰や報酬のみ理解する個体と、周囲の状況・過程を学習する個体がいる。因果を理解している個体は学習効果が高い。

→非常に興味深い。内発的動機づけには行為の意義を理解していることも重要。モデル動物で内発的動機づけの研究が出来ることは非常に重要だと思う。

Q：(川人) reinforcement learning の研究で、好奇心を理解する際、primary reward だけを多くしようとする狭い世界の中で最適化してしまい、広い世界に適応しようとしない。最近では、AI の世界でも内発的動機づけの様なものを獲得することでより賢くなることが示唆されている。一方、この分野の研究で、アディクションと絡めた研究は行われておらず、今後期待される。

→依存症患者さんが周囲に興味を持たなくなる現象はあると思う。今後そのような研究分野とも連携を進めて行ければ良いと思う。

Q：(重茂) 今後、アディクションに関する調査研究として、基礎研究から臨床研究への橋渡しがどの様にすれば強化されるかを、現場におけるニーズなども含め調査していきたいと考えている。アディクション研究センターの将来の方向性の一助になれば良いと考えている。

→NCNP にも橋渡しを補助する機関がある。アディクションセンターも連携して、基礎と臨床の橋渡しを進めていきたいと考えている。

Q：(菊地) 研究者ネットワーク構築を考えられているが、民間企業とも連携を考えられる際にはお声かけして欲しい。

→準備委員会のメンバーの中でも、今後の方向性に関して検討していきたいと思う。

5. 関連活動に関して

- ・(伊佐) 日本生理学会第 100 回記念大会 (2023 年 3 月) において、アディクション関係のシンポジウムを企画
- ・(池田) 未来の学術振興構想 (資料 5) に関して、アディクションに関する提案を行うか情報収集

して検討する

- ・(井手) *International Journal of Molecular Sciences* にてオピオイド特集号を編集
- ・(高橋) 日本ポジティブサイコロジ－医学会開催予定 (2022 年 12 月)。依存関連シンポジウムや動機づけに関連するシンポジウムも企画されている

6. 次回分科会の日程について

1月頃 (年明け)

配付資料

資料 1 : 第 25 期日本学術会議アディクション分科会第 3 回議事録

資料 2 : 中込和幸先生ご略歴

資料 3 : アディクション分科会委員役割分担

資料 4 : [基礎医学委員会]会議開催計画表

資料 5-1 : 未来の学術振興構想公募要領

資料 5-2 : 未来の学術振興構想策定方針

資料 5-3 : 未来の学術振興構想全体像イメージ

資料 6 : IYBSSD2022 学術フォーラム案内