HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	就学前児童の発達性協調運動障害の危険因子に関する研究［論文内容及び審査の要旨］
Author(s)	須山, 聡
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	乙第7111号
Issue Date	2020-12-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/80221
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Satoshi_Suyama_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

博士の専攻分野の名称　　博士（医　学）　　氏 名　須山　聡

主査　教授　久住　一郎
審査担当者　副査　教授　玉腰　暁子
副査　教授　真部　淳

学 位 論 文 題 名

就学前児童の発達性協調運動障害の危険因子に関する研究
(Studies on risk factors for developmental coordination disorder in preschool-age children)

発達性協調運動障害(DCD: Developmental coordination disorder)に関する先行研究は少なく、有病率や危険因子について十分に調査が進んでいないため、わが国の就学前児童を対象に、DCD に関連する危険因子を明らかにすることを目的として本研究を行った。本研究は、「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」の参加者のうち、2008 年 4 月から 2011 年 11 月の間に出生し、5 歳に達した 4,851 人の児を対象とした。妊娠初期に回収した初期調査票や出産時診療記録、5 歳時に送付した調査票からデータを収集した。本研究では、児の協調運動の評価のために DCDQ-J を使用し、カットオフ値として、原版である DCDQ'07 のカットオフ値と DCDQ-J 得点の 5 パーセンタイル値を用いて、カットオフ値以下の得点であった児を S-DCD 群とした。2 群間に有意差を認めた変数を調整因子に含めて多変量ロジスティック回帰を行い、S-DCD に関するオッズ比を推定した。DCDQ-J に全て回答した 3,369 人のうち、DCDQ'07 のカットオフ値で分類すると、21.8%の児が S-DCD 群に含まれた。2 種類のカットオフ値を用いて S-DCD 群と対照群を比較すると、カットオフ値に関わらず、母の最終学歴や世帯年収などの社会経済的地位、母の妊娠初期の飲酒と喫煙、児の性別や月齢で有意差を認めた。S-DCD に有意に関連する変数を調整因子に加えて調整オッズ比を算出すると、男児は女児よりも S-DCD の発症リスクが有意に高かった。また、母の妊娠初期の喫煙は S-DCD の発症リスクを有意に高めた。本研究より、男児であることや、母の妊娠初期の喫煙が、DCD の危険因子となることが示された。

審査にあたり、まず副査の玉腰教授より、DCD の定義、DCDQ-J の妥当性・信頼性、出生後の状態の検討の有無、妊娠中の状態だけを解析をしていることについての妥当性、DCDQ-J の下位尺度についての検討について質問があった。申請者は、精神疾患の診断基準である DSM-5 で DCD は定義されていること、DCDQ-J の妥当性・信頼性について DCDQ-J を開発した研究者により検討中であること、出生後の環境要因について、家族の人数、兄弟の有無に関して検討したが有意な結果は示されなかったこと、他の出生後の環境要因を加えた上での検討が今後必要であると考えていること、下位尺度を用いて喫煙との関連について検討していないことを回答した。次に、副査の真部教授より、ASD や ADHD について北海道スタディを用いた研究はあるか、先行研究と同様に DCD は男児の方が多いが、DCDQ-J を男女同じ質問票にして正しいのか、北海道スタディでは、妊娠中の喫煙が出生体重や ADHD に影響

することが認められているのか、S-DCD の発症と ADHD の発症に相関はあるのか、ASD の子に DCD が多いのか、質問があった。申請者は、北海道スタディでは ASD や ADHD に関する研究は既に報告されていること、原版である DCDQ'07 では男女別にカットオフ値が設定されていないが、性別によるカットオフ値を設定する必要があるという意見もみられること、北海道スタディでは、妊娠中の喫煙と出生体重や ADHD との関連について研究報告があること、ADHD は 30-50%併存するという報告はあるが、個々の神経発達症の疾患についての評価は難しいこと、ASD に DCD が 10%前後併存するという報告があることを回答した。最後に、主査の久住教授から、DCD 単独、また、ADHD、ASD との合併はどの程度の割合か、DCD を早期に診断した場合の治療的介入について、支援を早期から早く行うことで改善が見込めるのか、質問があった。申請者は、DCD の合併について、ASD は 10%前後、ADHD では 30-50%、限局性学習障害では 50%という報告があること、DCD 単独の割合についての先行研究を把握していないこと、治療的介入として、理学療法や作業療法、環境調整があること、早期からの支援により、DCD による日常生活の問題を減らし、二次的な精神障害の合併を予防できることを回答した。

この論文は、英文学術雑誌に既に掲載されており、わが国の就学前児童における DCD の危険因子を明らかにしたものとして、高く評価される。今後、妊娠女性への禁煙指導等の DCD 発症への予防対策に寄与することが期待される。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、申請者が、博士(医学)の学位を受けるのに充分な資格を有するものと判定した。