



学位論文審査の結果の要旨

令和 2年 11 月 16 日

審査委員	主査	上野 正樹 		
	副主査	中村 隆範 		
	副主査	白神 豪太郎 		
願出者	専攻	機能構築医学	部門	生殖・発育学
	学籍番号	15D705	氏名	天雲 千晶
論文題目	Repeated maternal separation causes transient reduction in BDNF expression in the medial prefrontal cortex during early brain development, affecting inhibitory neuron development			
学位論文の審査結果	<input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格 (該当するものを○で囲むこと。)			

〔 要 旨 〕

本研究に関する学位論文審査委員会は令和2年11月16日に行われた。
 本研究は母子分離ストレスが発達期のラット内側前頭前皮質においてBDNF発現を低下させ、それが抑制性ニューロン発達に影響を与える可能性があることを指摘したもので、結果に対する十分な考察もなされている。本研究で得られた成果は、未だ明確に解明されていない周産期・小児期に胎児および乳幼児がストレスを受けることによる長期的な影響について追究するにあたり意義があり、学術的価値が高い。委員会の合議により、本論文は博士（医学）の学位論文に十分値するものと判断した。

審査においては

1. 母子分離により生後7日目から体重、脳重量が有意に低下するという結果が出ているが、長期的に体重や脳重差はより大きくなっていくのか。一度生じた差は、母子分離終了後 Catch up することはないのか。
2. GABA合成酵素のGAD65は、母子分離終了直後の生後21日目にmRNAレベルで有意差がみられたが、タンパク質レベルでは有意差が出ていない。Western blot法で解析する際、シナプトソーム分画で解析すれば有意差が出た可能性があるのではないか。

3. 母子分離の際、複数の母ラットに8匹ずつランダムに仔ラットを分配しているが、その内訳が雄6匹、雌2匹となっている。脳を採取するのは雄ラットのみであるが、雌ラットを集団飼育に含める必要性はあるのか。
4. 母子分離されたラットは開眼のタイミングに変化があるのか。
5. 母子分離中の母ラット側のストレスは評価しているのか。母乳の質的变化がみられるかもしれない。
6. 母子分離中は血清コルチコステロン濃度が上昇していたという報告があるが、コルチコステロンの変化がBDNF発現に影響を与えた可能性はあるのか。
7. 産科医としてこの研究を臨床にどう反映できると考えているか。

などの様々な質疑応答が行われたが、申請者はいずれにも明確に応答し、医学博士の学位授与に値する十分な見識と能力を有することが認められた。

掲 載 誌 名	Heliyon		第 6 巻, 第 8 号
(公表予定) 掲 載 年 月	2020 年 8 月	出版社 (等) 名	Elsevier

(備考) 要旨は、1, 500字以内にまとめてください。