平成 30 年 8 月 24 日

学位論文審査、最終試験並びに学力の確認結果報告書

大学院薬学研究科長　殿

主　査：　平　野　　剛　印

副　査：　青　木　　隆　印

副　査：　遠　藤　哲　也　印

副　査：　北　浦　廣　剛　印

このたび　**早坂　敬明**　にかかわる学位論文審査、最終試験並びに学力の確認を行い、下記の結果を得たので報告する。

記

1　学位論文題目

頭髪中の安定同位体比を用いた栄養状態の評価と医療への応用研究
―経腸静脈栄養剤により栄養管理を受けた患者と健常者との比較―

2　論文要旨　（別　添）

3　学位論文審査の要旨

患者の栄養状態を評価する指標として、体重および身長から算出する BMI（body mass index）と血清アルブミン値が利用されている。しかしながら、BMI は浮腫や脱水の影響を受けること、血清アルブミン値はマラスムス型の低栄養状態の場合では比較的高く保たれていることから、これらの指標が患者の栄養状態とその変化を正確に反映しているとは限らない。そこで、長期間の栄養状態を把握できる指標として、頭髪中の窒素と炭素の安定同位体比（$\delta^{15}N$ と $\delta^{13}C$）の利用を検討した。

本邦で発売されている経腸栄養剤 53 種および静脈栄養製剤 8 種の安定同位体比を測定し、それらの原料となるタンパク質および炭水化物を評価した。経腸栄養剤のみで長期間栄養管理を受けていた患者 25 名および中心静脈栄養輸液製剤による栄養管理されていた 10 名の頭髪中から低栄養状態を判別することが可能であった。また、安定同位体比を用いた栄養評価は BMI と血清アルブミン値、あるいは血清コレステロール値等を用いた従来の栄養評価および高齢者栄養リスク指標（GNRI：geriatric nutritional risk index）による栄養評価よりも優れていることを明らかにした。

摂取エネルギーと安定同位体比の増減に関する報告は、実験動物を用いた研究を含めても初めてであり、疾病の診断や治療効果の判定等、医療への応用が期待できる。

4　最終試験（学力の確認）の要旨

博士論文研究発表会における発表内容、態度および質疑応答、さらに口頭試問においては、適切かつ詳細な回答が得られており、博士（薬学）の学位取得に十分な学力を有するものと認められる。

以上の結果　**早坂　敬明**　は博士（薬学）の学位を授与する資格の　ある　~~ない~~　ものと判定する。

以上