

氏名	桑 木 隆 弘
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 130 号
学位授与の日付	昭和40年 9 月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第 5 条第 2 項該当)
学位論文題目	第 1 編 Biosynthesis of Isovalthine (アイソバルシンの合成) 第 2 編 Enzymotic cleavage of S-(Isopropylcarboxymethyl)-Glutathione into Isovalthine (S-イソプロピルカルボキシメチルグルタチオンのアイソバルシンへの酵素的分解)
論文審査委員	教授 水原 舜爾 教授 山崎 英正 教授 妹尾左知丸

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

水原らによって高コレステロール血症患者尿中から発見された新含硫アミノ酸「アイソバルシン」の生理的及び病理的意義探求の一環たるべく、動物の組織内生合成の面から検討した。哺乳動物の肝ホモチネートによって、グルタチオンとイソバレリアン酸とからアイソバルシンの前駆体と考えられる G S I V が合成される事を見出した。次いで G S I V は腎グルタチオナーゼ標品によって分解され、アイソバルシンを生成する事を見出した。更に以上の実験に於いて、生合成及び化学合成の両 G S I V にグルタチオナーゼを作用させた比較実験を試み、生合成 G S I V 及びアイソバルシンの立体配位を決定した。又、グルタチオナーゼによる分解反応機構について考察した。

I : ActaMed. Okayama 18巻 6 号

II : J. Biochem. 57巻 2 号

論文審査の結果の要旨

桑木隆弘提出の「アイソバルシンに関する研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は、次の通りである。

桑木は高コレステロール血症患者の尿中に発見された新合硫アミノ酸（アイソバルシン）が生体内で如何にして作られるかについて研究を行い、次の如き生合成経路を発見した。即ち肝臓のホモジネートにイソバレリアン酸とグルタチオンを添加すると、先ずグルタチオンの硫黄原子にイソバレリアン酸の α -炭素が結合した物質（略称G S I V）が出来ること、更にこのG S I Vに腎臓のグルタチオナーゼを作用させるとL-アロアイソバルシンが生成されることを証明した。

以上の通り本論文は新しい知見に富み学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せらるべき学力を有すると認める。