氏名　　貞本和彦

学位の種類　医学博士
学位授与番号　甲第163号
学位授与の日付　昭和40年3月31日
学位授与の要件　医学研究科外科系外科学専攻
(学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目　**医学的診断領域における超音波に関する研究**

論文審査委員　教授 田中早苗　教授 砂田輝武　教授 妹尾左知丸

学位論文内容要旨

要旨）著者らの試作した超音波診断装置はパルス一反射法を利用したものである。パルス幅は約1μsから20μsの範囲が可変調整でき，高周波受信感度は約100dBで，振動子の不感距離を約2mmに短縮し分解能の高いものにした。ついで特殊探触子として消化管内用超音波ゾンデを試作し，消化管内から体内臓器のエコーグラムを調べた。心臓や大動脈のエコーは，鋭い波動性の大きいエコーの中に血流によるパルス幅の微細な低いエコーが密集して現われる。正常の肝臓内ではエコーがほとんど現われない。胃癌では鋭いノコギリ状の強いエコーが十数個現われ，正常胃壁では2または3個の単純なエコーが現われることで，両者を鑑別できることなどが判明した。また後頭蓋窩疾患の超音波診断法として，眼窩を通して後頭蓋窩に入射せしめる方法を試み，臨床的にはじめて第Ⅵ脳室エコーの検出に成功した。

(岡山医学会雑誌　第77巻2号掲載予定)

論文審査の結果の要旨

貞本和彦提出の「医学的診断領域における超音波に関する研究」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。

即ち，貞本らの試作した超音波診断装置はパルス反射法を利用したものである。パルス幅は約1μsから20μsの範囲が可変調整でき，高周波受信感度は約100dBで，振動子の不感距離を約2㎜に短縮し分解能の高いものにした。ついで特殊探触子として消化管内超音波ゾンデを試作し，消化管内から体内臓器エコーグラムを調べた。心臓や大動脈のエコーは鋭い波動性の大きいエコーの中に血流によるパルス幅の微細な低いエコーが密集して現われる。正常の肝臓内ではエコーが殆んど現われない。胃癌では鋭いノコギリ状の強いエコーが十数個現われ，正常胃壁では2または3個の単純なエコーが現われることで両者を鑑別できることなどを明らかにした。また後頭蓋窩疾患の超音波診断法として，眼窩を通して後頭蓋窩に入射せしめる方法を試み，臨床的にはじめて第Ⅵ脳室エコーの検出に成功している。