

## 中元 覚先生を偲ぶ



### 【略歴】

中元 覚（なかもと さとる）  
昭和2年11月1日  
山口県玖珂郡北河内村にて出生

昭和26年  
山口県立医学専門学校卒業

昭和26年  
福岡米国防軍病院にてインターン

昭和28年  
4月に渡米，ホノルルのクアキニ病院，ニューヨーク医科大学附属メトロポリタン市立病院，コロラド州立大学附属コロラド総合病院とクリーブランド・クリニックにて一般内科の研修

昭和34年  
コロラド州立大学より修士号授与

昭和34年  
クリーブランド・クリニックの人工内臓臓器部長コルフの下で腎臓病，透析と腎移植の研究

昭和36年  
クリーブランド・クリニックのスタッフ医師

昭和40年  
北米卒業後医学研修委員会から青年医学研究賞を，腎移植の貢献に対して受賞

昭和42年  
クリーブランド・クリニックの腎臓内科透析部長

平成2年  
クリーブランド・クリニックを定年退職し名誉スタッフへ，クリーブランド・クリニックに中元奨学金が設立される

去る2020年5月5日に米国オハイオ州クリーブランドの地で，中元覚先生が逝去されました。追悼文を書くにあたって，私はその役割にふさわしい人間ではありません。しかし，1ドル360円のころ，太平洋戦争が終わってまだ10年未満という状況にて，1人米国に渡り，透析医療と腎移植の黎明に尽くした1人の日本人がおられたことを終生に残しておくべきと考え追悼の文章を贈ることにいたしました。中元先生は日本透析医会の顧問としても，ご尽力いただきました。

人工透析を開発したコルフ先生（Dr Willem J Kolff）について，コルフ先生は1938年オランダのライデン大学を卒業後，1940年代オランダのカンペン市民病院におられた当時，患者の母親にこれ以上の治療はなく，まもなく若い娘さんは尿毒症で死亡すると告げるのに耐えられなかったとのこと。これが原動力となりコルフ型人工腎臓を1944年に開発しました。末期腎不全の症状を少しでも軽減するため，1日に20gの尿素を患者から除去できる装置（回転ドラム型人工腎臓）を発明したのは有名です。カンペン市のエナメル工場の技師の Berk 氏の援助を受けて作成されました（図1, 2）。その功績を以て米国に渡り，1950年にクリーブランド・クリニックに移られました。

1956年，中元先生とコルフ先生の生涯を通した子弟関係が始まりました。中元覚先生（山口大学卒）は，1951年に在日米軍病院に採用，1953年のホノルルのクアキニ病院を皮きりに，ニューヨークメトロポリタン病院，コロラド州立病院でレジデント開始，1956年にクリーブランドクリニックにて研修を開始されています（図3）。先生は，末期腎不全患者が透析治療だけでなく，腎移植でも同様に命が助かる日が来るのはあまり遠くないと信じていました。

1962年半ばのある日，朝の回診後，慢性透析の多くの患者は死亡している現状で腎移植をクリーブランド・クリニックでも考えてはどうかとコルフ先生にこわごわ提言しました。人工臓器の産みの親といわれたコルフ先生からは，腎移植の提案には反対されると思っていたが，逆に大いに賛成だといったので驚くとともに大変嬉しかったと記述しています。

その頃1954年には，米国 Peter Bent Brigham Hospital での一卵性双生児間の腎移植（泌尿器科医 Murray，腎臓内科医 Merrill による）が成功していました。腎移植の開祖メリル先生（Dr. John Merrill）ともコルフ先生は長年の友達であり，すぐにメリル先生のもとへ腎移植の研修に派遣されました。1962年11月には，中元先生がリーダーとなり，腎移植チームがクリニック内に結成されています。1969年には NIH の腎移植登録の委員になられました。そして34歳でクリーブランド・クリニックのフルスタッフに昇格されています。1960年代初頭の米国の献腎移植は移植腎が機能するまで，透析サポートをしないことが多く，中元先生は移植後無尿期の管理としてむしろ透析を行い，腎機能回復を図りました。この功績を，のちにユタ大学に移られたコルフ先生が高く評価されています。

当時，クリーブランドでの研修医のころ，中元先生は人工腎臓の動物実験と，臨床治療に明け暮れておられました。限外濾過（透析液への高張糖液負荷 vs 血液回路にスクリュークランプをかけての圧濾過）の研究で，のちに修士認定を1959年に取得されています。また1960年にはシアトルに研修にて，スクリプナー

コルフの下で人工腎臓と腎移植の研究。特にコルフとストラッフォンと協同で初期の死体腎移植に貢献。130余の論文を発表。

昭和62年-令和2年  
日本透析医会顧問

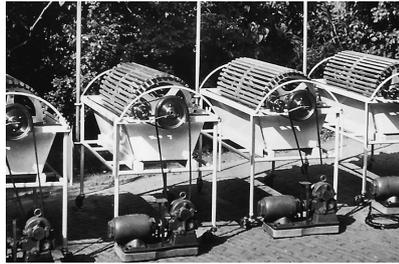


図 1



図 2



図 3

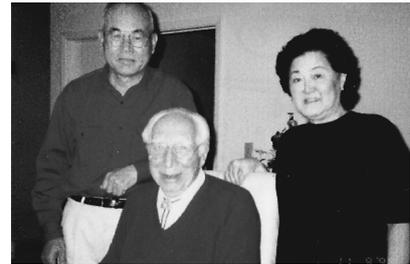


図 4

図 1 回転ドラム式人工腎臓

図 2 コルフ先生は自費で裁縫器を購入し、セロファン透析膜を作成（クリーブランド・クリニック）

図 3 Dr. コルフと中元覚先生，クリーブランド・クリニックにて

図 4 コルフ先生と中元覚先生ご夫妻

先生（Dr Belding Scribner）の下，AV fistula を勉強にいかれました。当時スクリブナー先生はシアトルのボーイングの工場に勤務していた Quinton 氏の協力にて，細いテフロン管が，飛行機のカソリン液体移送に最適との意見を受け，テフロン管における外シャントを作成していました。この話は日本の若い医師の参考になると思うと中元先生は述べています。その後中元先生のもとには，柴垣昌功先生（ご子息は聖マリアンナ医大教授の柴垣有吾先生）を始め，能勢雪彦先生，尾前照雄先生，ハ木繁先生など数多くの先生が留学されております。

透析医療と腎移植はその黎明期を同時期としており，末期腎不全の患者を救いたい思いで中元先生は米国で生涯をささげられました（図 4）。ご長男の Dean 氏，お孫さんの Kent 氏（オハイオ州立大学医学部生）のお二人とも医師としての道を歩まれています。

生前のご貢献に感謝して，謹んでご冥福をお祈りいたします。

- 1) Satoru Nakamoto : Reflections on my lifetime teacher : Dr. Willem J. Kolff. Artificial Organs 2018; 42(2) : 115-126.
- 2) 中元 覚：アメリカで透析と腎移植に生涯を捧ぐ。東京：日本医学出版，2005.

\*写真資料は著者らが，中元先生との交流を基にして，後世に残すべきものとして頂いたものです。

（日本透析医会理事 酒井 謙，元クリーブランド・クリニック 鎌水史朗）