

## 理学博士川村智治郎君の「両生類を材料とする生物学的諸研究」 に対する授賞審査要旨

川村智治郎君は過去ほとんど三十年間その門下とともに国産および外国産の多数の両生類の方面にわたる実験研究を続け顕著な成績を挙げた。そのおもなものはおよそ次の通りである。

### 一、未受精卵の単性発生

未受精卵に種々の刺激を与えて発生させる実験は生物における受精の意義、卵発生の機構に関連のあるものとして昔から生物学者間に多くの興味を持たれたものである。川村君の研究は。すなわち一九三六、七年、トノサマガエルの未受精卵およそ一六四、〇〇〇個を一々卵生をおこし結局五六九の幼生を得た。そのうち七日間以上発生した四一三をしらべて、一倍三倍体九五、四倍体四、六倍体十二のほか、多くの染色体モザイクを見出した。これらの同になつて発生中に死んだが、少数の三倍体は変態してカエルになつた。川村君のこの研究は、としてしばしば引用される。

### 二、同質倍数体の作成

次に川村君の努力は倍数体に関する実験研究に移り、先ず同質倍数体を目標にした。同質倍数体を作成する刺激により未受精卵からでも得られるが、その率は至つて低い。それでこれに代わる法と

a 低温刺激

一九四〇年トノサマガエ  
まで育てた。これらは外貝  
た卵のうちには胚期の終ま  
色体組成が不規則で、それ  
は少数成熟期まで発生した

b 超音波および高

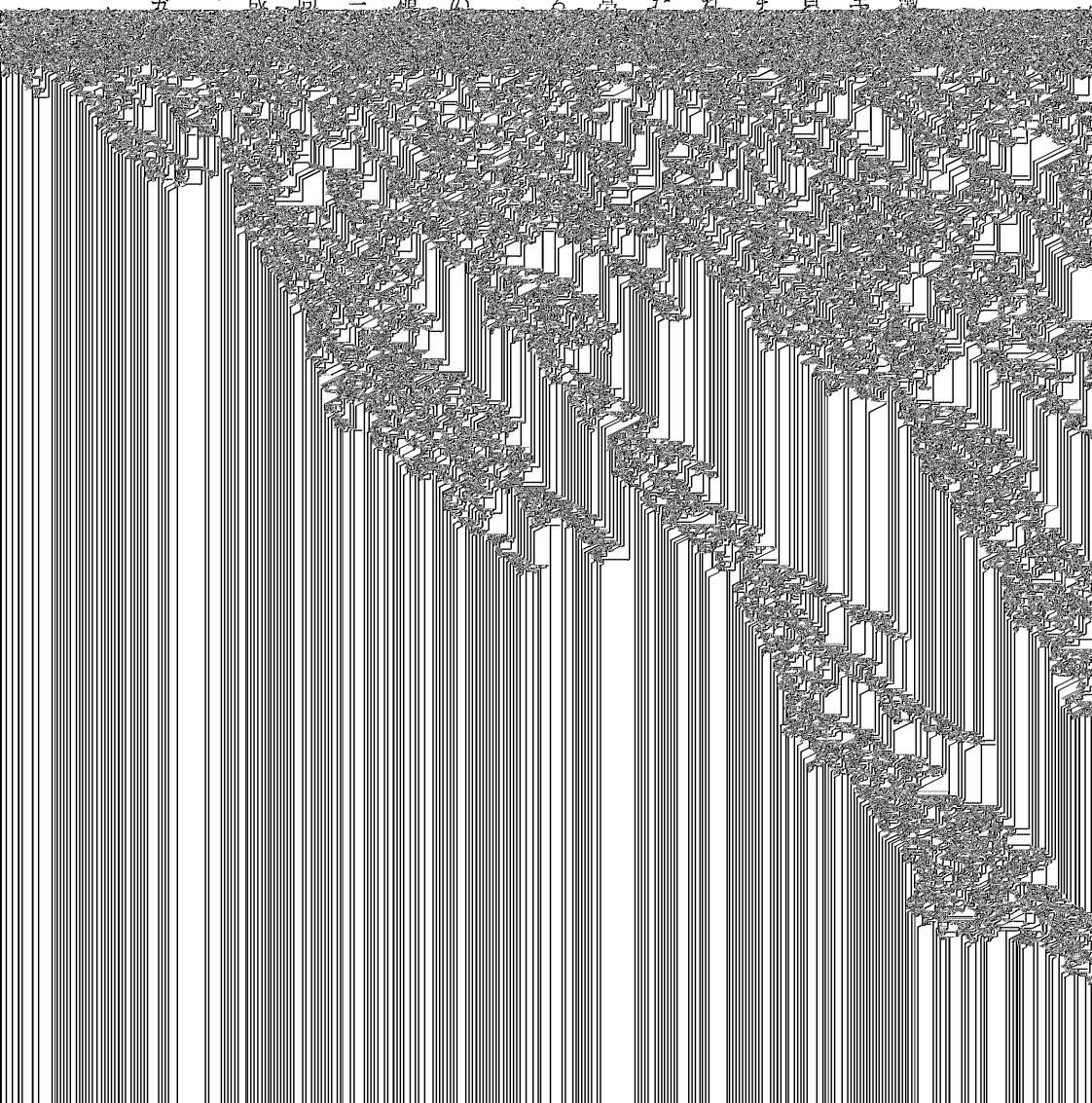
ほかに同質倍数体を作る  
音波をあててみたところ、  
とにより四倍体を得、その

c 核 移 植

また近ごろ未受精卵に三  
を考案し、これによつて同

三、異質四倍体の作成

川村君は近年右の諸法、  
トノサマガエルとダルマガ



に成功した。分類学し  
するとされていて、  
い。ところがこの雑種  
ち、十分自然界におし

#### 四、「核細胞質雑種

「核細胞質雑種」と  
れはトノサマガエル類  
生させ変態に至らせな  
たことがないが、発生  
のである。今までに川  
皮膚の色斑紋などには  
のような雑種に現われ  
五、多くの別属種  
日本は国土の位置と  
分化がすこぶる著るし  
性は交雑実験の結果に

集し、かつ欧州などよりも生きた材料  
これらの成績はすべて動物分類学、動物

a 属間交雑

Rana 属のトノサマガエル、ダルマガエル、  
属のアマガエル、Bufo の属のヒキガエル  
て、種々の組み合わせの属間交雑を試  
て死ぬ。おそらく真の雑種でなく、た  
た。

b 種間、亜種間交雑

この実験はすこぶる多い。中にもR  
々になつた。そのうちアカガエル群のR  
さえおこらないが、一方トノサマガエ  
の雌にはかのアカガエルの雄をかけた雑  
る。川村君はこれらの雑種の外觀、細胞

有尾類のうちでもイモリ属 Triturus  
雑実験をおこなつて、これらの分化の印



明らかな別種と  
先立つた一例と  
わせでは孵化ま  
る。これらの事

c 地古

サンショウウ  
期、産卵習性、  
伝的基を調べ

六、川村君

川村君は多年  
すこぶる広汎か  
結果の判断も至  
専門家の興味を  
中にも異質四  
は核と細胞質と  
えるものである

