

<研究>現地研究成果

戸谷, 康義

(出版者 / Publisher)

法政大学地理学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

JOURNAL of THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF HOSEI UNIVERSITY / 法政地理

(巻 / Volume)

6

(開始ページ / Start Page)

58

(終了ページ / End Page)

60

(発行年 / Year)

1965

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00026590>

現地研究成果

大学院3年次 戸谷康義

1. 調査の目的

黒部川は融雪水の影響によつて水温は一般に低く、従つて、この低水温のために水稲は多く水口で冷水害を受ける。そのために青立ちをおこし、収量の減収を招くことになる。

今回の調査の目的は黒部川の水温の実態を把握するとともに、流下にともなう水温の上昇状態をみた。

2. 黒部川流域の冷水田分布

黒部川より水田に導水する水は愛本堰堤より黒東用水、黒西用水を通つて運ばれ、黒部本川より直接の取水はない。

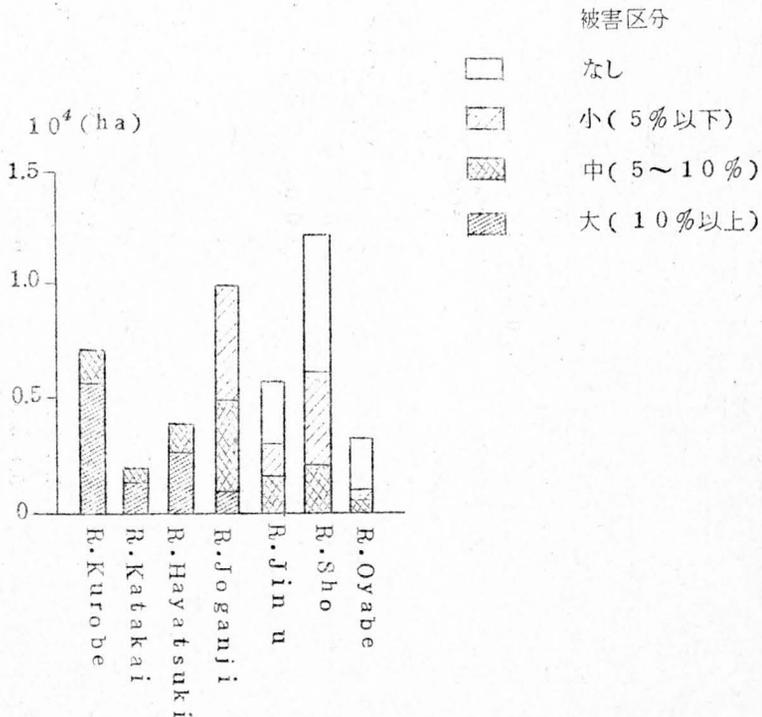


Fig 1. 富山平野主要河川の水系別冷水田分布

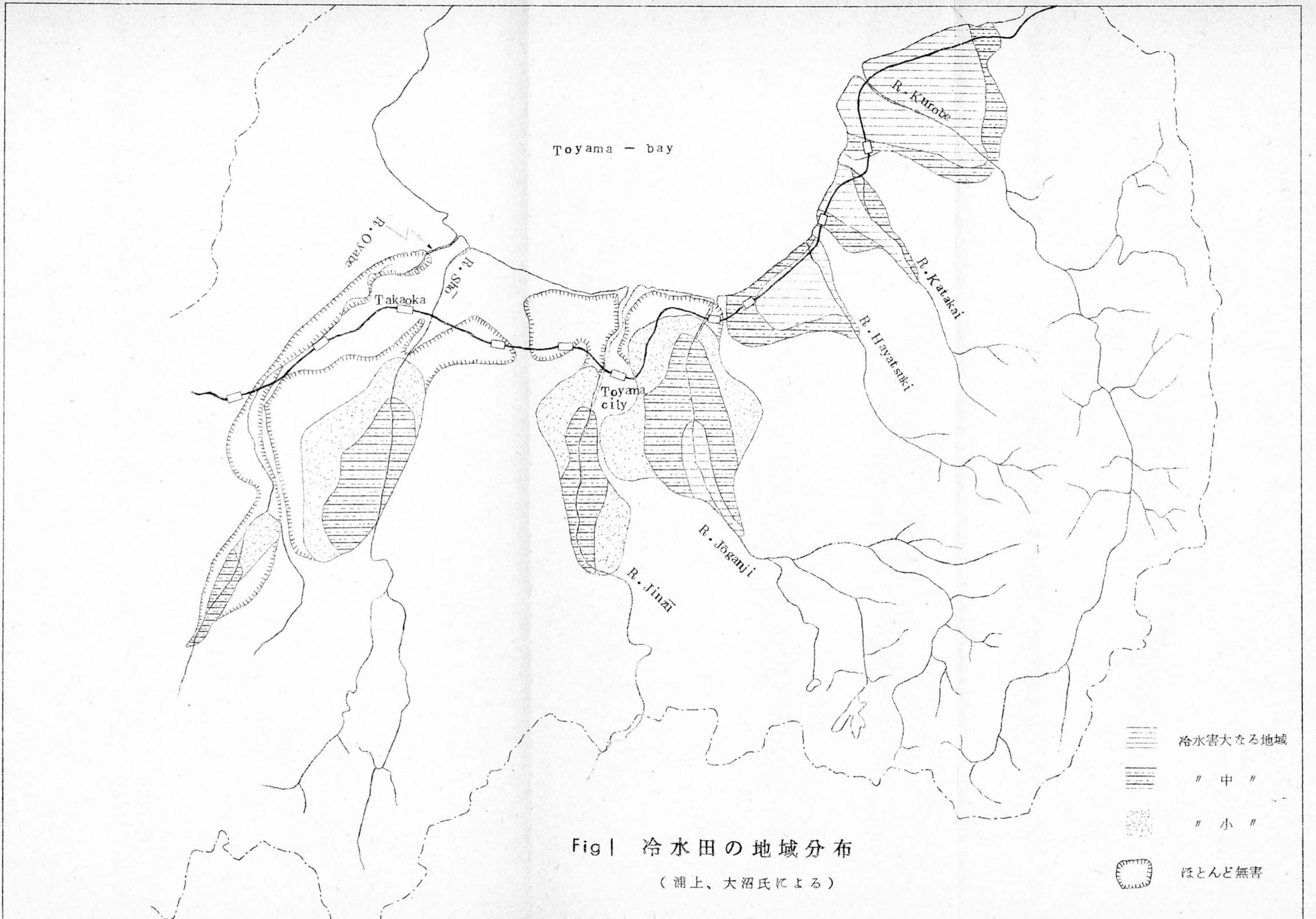


Fig 1 冷水田の地域分布

(浦上、大沼氏による)

冷水田の分布を富山県下の各河川の流域のそれと比較してみるとオ1図のようになる。図でもわかるように水口被害が10%以上におよぶ地域は黒部川が一番大きく約5,500haにも達している。被害の程度は西へ行くほど減少するが、これは平野部の流下距離および水量に影響されるようである。すなわち、黒部川は山間の出口から河口まで15Km位であるのに対して庄川や小矢部は50~60Km位の距離がある。このほかにも山間の積雪の大きさや土壌条件なども問題になるうが、この点については不明である。

3. 河川水温の比較

黒部川をはじめ、各河川の水温を比較したのがオ2図である。

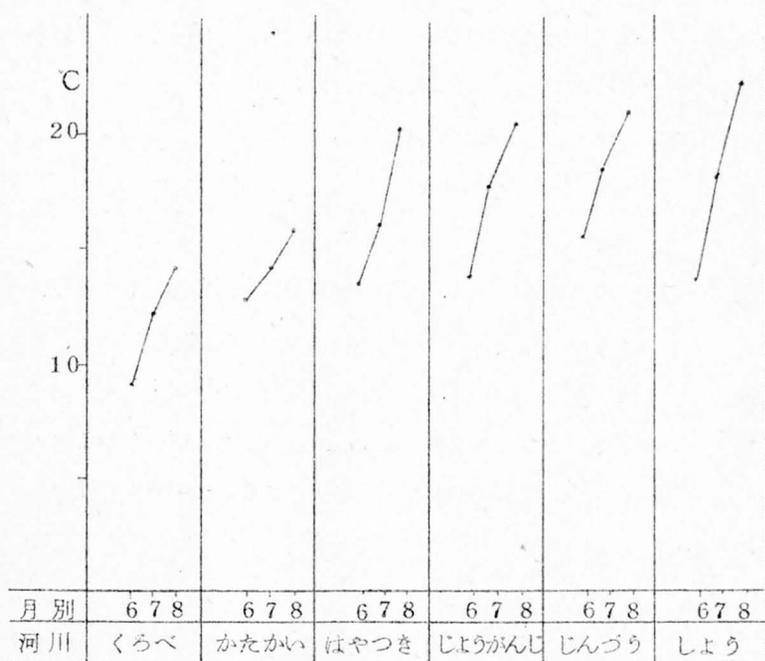


Fig 2 かんがい期における各河川の水温

黒部川は8月でも15°C以下であるのに対して早月、常願寺、神通、庄川などは20°Cかそれ以上になり、黒部川の同じ時期と5°C以上の違いがある。従つて冷水の被害も黒部川が一番大きくなるのも当然といえよう。

3. 測定結果

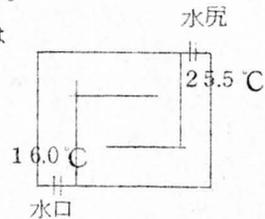
黒西用水

(オ 1 表)

愛本からの距離	0.0 (Km)	2.0	4.7	6.4	8.0	9.0	9.4
水 温	1 1.0	1 1.8	1 2.1	1 2.4	1 2.9	1 2.9	1 3.9
気 温	2 0.6	2 3.0	2 2.5	2 4.7	2 4.7	2 4.7	2 5.0

第1表は黒西用水の水温の縦断分布である。愛本から9.4 Kmまで流下する間は水温は約4.0℃しか上昇していないことになるが、9.4 Km地点の水温は水田から放水された水が混合するので約3.0℃位の上昇しかないことになる。このように水温の上昇が一般に小さいことはこの用水路の水量が非常に大きいことに原因があるように思われる。

次に、水田の水温の分布みるとオ3図のように水口水温は低く16.0℃であるが水田内を水が回つて水尻に出る時には25.5℃に達する。このようにかけ水は全て「ぬるめ」の方法をとつておこなわれているのが、この地域の特徴といえよう。



オ 3 図

4. あとがき

以上のように河川水温が異常に低いために、水田の水口被害をもたらしているが、これを更に助長するのはかけ流しに問題があるようである。この地域は扇状地の上にあり、減水深も大きく、そのためにかけ流しをするのであるが、かけ流しは水田内の水温上昇を阻止するので被害を大きくする。従つて、流水客土を全地域におこない、止め水かんがいをおこなえば被害はかなり減少するのではなからうか。(これは昭和39年6月29日～7月1日に亘つて実施した現地研究の成果である。)