

9. 日本住血吸虫病の撲滅に関する研究、外界に於ける

宮入貝の殺貝剤 PCP-Na の有効濃度及び有効期間

大田 秀 浄、佐 藤 重 房、沼 田 一

現在山梨県の日本住血吸虫有病地に於いて、日本住血吸虫の中間宿主宮入貝の殺貝に Pentachlorophenol nat. (以下 PCP-Na と略) を用いて春秋 2 回の殺貝作業が実施され、逐次その成果をあげつつある。しかし、この PCP-Na は殺貝剤として使用するにあたり、魚類に対して特に鋭敏であり (即ち鋭敏なものは 0.2 p.p.m. で死滅) 又、農作物に対しては発芽を抑制せしめ、又発芽直後の幼若なものも枯死させる薬害があるので、万全の注意のもとに作業が実施されている。

今回私共は、現地に撒布されている規定量の PCP-Na による殺貝効果をみると共に、撒布後の PCP の土壤中の残存量及び残存期間と、その残存量による殺貝効果について実験することは薬剤撒布の時期、方法、薬害等を決定する上に或る示唆を与えるものと考え、野外実験を試み、その結果を得たので報告する。

尚今日山梨県に於て用いられている和製 PCP-Na は米国モンサント会社の Santobrite と全く同成分 (その成分は Pentachlorophenol) の薬剤である。

実験方法、実験成績は省略

総括及び考按

PCP-Na による殺貝効果は、A実験地は21日目底面 70.6%、側面 58.8%、B実験地は21日目底面側面共に経過日数による変動はみられなかつたが、B実験地に於いては経過日数にともない殺貝率の増加をみた。A実験地の底面に比して殺貝率悪く、且つ底面側面共にB実験地に比して悪いのは溝渠の幅狭く、薬剤撒布が均等に十分に行われなかつたのではないかと思われる。B実験地の21日目の殺貝率 94.9%は、1947年 Hunter, Frentage, Ritchie 等の現地実験に於ける Santobrite による殺貝率とほぼ一致した成績を得た。

土壤中の残存 PCP による宮入貝の殺貝効果は、A実験地薬剤撒布直后、2日目は75.7%、72.7%、B実験地は78.1%、75.5%と高率の殺貝効果を示し、経過日数に従い次第に殺貝効果は減少し、A実験地は21日目より出水の為実験不能となり中止したが、B実験地は28日目より殺貝効果は見られなくなつた。A・B実験地の4日目より10日目までの殺貝率の著しき相違は判然としなない。

土壤中の PCP の残存状態は、A実験地に於いて薬剤撒布直後の PCP 含有量は底面17.6mg%、側面 78.99mg%で底面及び側面に均等に薬剤撒布を行つた積りであつたが、側面の撒布量は底面撒布量に比して、約4倍以上の薬量が撒布された結果を示したが、殺貝実験によるとかえつて底面の方が高率を示している。これは土壤成分と関聯性があるのではないかと考えられ今後再検討の必要がある。

A実験地は21日目底面 4.36 mg%に対し、側面は 41.84mg% で残存 PCPによる殺貝率は降雨のため実験不能になつたので判らないが、B実験地は21日目底面 5.38mg%、側面 4.94mg% にて底面の残存 PCP 含有量 5.4 mg%以下では殺貝効果はないと思われる。尚、A実験地は薬剤撒布后25日目に 70.8mm の大雨があつて流水がみられ、側面は 41.84mg% より 6.74mg% となつたが、他は PCP

の流失は特にみられなかつた。両実験地共薬剤撒布后9週間でPCPは消失した。

結 論

- 1、山梨県有病地に於いて実施されている宮入貝殺貝に用いる規定量のPCP-Na撒布による現地実験に於ける殺貝率は95%であつた。
- 2、土壤中の残存PCPによる宮入貝の殺貝効果はPCP含有量5.4mg%以下では認められなかつた。即ち薬剤撒布后3週間までは殺貝効果がみられた。
- 3、PCPの土壤中の残存期間は撒布后9週間であつた。
- 4、薬剤撒布が均等に行われにくい地形においては、特に撒布が均等に行われる様心掛けて実施すべきである。
- 5、本実験にては降雨によるPCPの消失は著明ではなかつた。
- 6、これらPCPの消長は魚類等一般の被害を少く、効果的且つ経済的なPCPの撒布を行う為に極めて重要な意味があるので、土壤成分との関聯性と共に更に再検討を加える必要がある。

文 献 省 略

(本論文の詳細は北関東医学雑誌第7巻第3号に発表、尚本論文の要旨は昭和31年10月第16回日本寄生虫学会東日本支部大会にて発表した。)

10. 日本住血吸虫病の集団治療

(特に治療薬剤による副作用について)

大 田 秀 浄、 佐 藤 重 房

富士川沿岸の日本住血吸虫(以下日虫と省略)有病地の発生については、昭和31年に発表したが、その発生地原村は山梨県有病地の最南端より15.5km程隔離された土地で、従つて発生した患者も日虫病に対しての治療を、1回も受けたことのない患者のみで、集団検便により発見した患者113名に対し、昭和29年4月25日より6月9日に亘り、Stibnal・Fuadin・Stimonにより集団治療を実施した。

現在、日虫の治療には長期間を要し、且つ副作用が強度であるため、今日のように不顕性の日虫病が多発しているときに、患者自らが進んで治療対象となることを好まず、従つて数年后に肝硬変症、又は他の疾患を併発して寿命を縮めることも考えられる。先人により、これらの治療成績及び治療薬剤による副作用について報告されているが、再びこれらの成績を発表し、如何に本病の治療に農民は積極的に治療を望まず、治療そのものが農民の苦痛の種になつているかを報告する。

実 験 成 績

- 1、集団検便にて発見された日本住血吸虫卵排卵者の自覚症状
- 2、集団検便にて発見された日本住血吸虫卵排卵者の他覚症状、特に肝臓肥大について
- 3、日本住血吸虫病の集団治療方法及び量
- 4、日本住血吸虫病の治療薬剤による副作用