

1. 事業細目：淡水真珠実用化促進研究 2. 研究名：農薬による生物影響試験 3. 研究期間：平成2年度～3年度	予算額 4,500千円 予算区分 県 単 4. 担当者：里井、森田、二宮
5. 目的	
淡水真珠漁場の周辺の水田へ空中より散布され、漁場内に流入して来る可能性のある農薬について、室内実験によりイケチョウ貝の歩留りや生長に及ぼす影響を調査した。	
6. 方法	
(1) 試験対象農薬製剤：ヒノバイジット、カスラ ブサイドゾル、アプロードゾル、ビームバシ タックエアー (2) 試験濃度：各薬剤について基準濃度1ppbの 1倍、10倍、100倍の3段階に設定した。 (3) 試験方式：試験場内の真珠飼育池（10-3号 池）の水を水中ポンプで実験棟内に送水して、 流水式で試験を行った。 (4) 供試貝：西の湖の真珠漁場で飼育されていた 1+貝と5+貝を各試験区につき、夫々6個体づ	つ供試した。 (5) 試験期間：平成3年5月27日から8月9日ま での約2.5月間、各試験薬剤に曝露し、その間 の歩留りと成長率について調べた。 (6) 対照区：試験区と同じ条件で飼育し、薬剤を 流さないものを対照区とした。
7. 結果の概要	
(1) 対照区の歩留りは1+貝で67%、5+貝で83% であった。又増重率は1+貝では10%～29%の 範囲で、平均22%であった。5+貝では2%～ 8%の範囲で平均5%であった。 (2) ヒノバイジット区の歩留りは1+貝で67%～ 83%、5+貝で83～100%であり対照区と大差は なかった。増重率は1+貝の1ppbの区では平均 11%、10ppbの区では平均28%、100ppbの区で は平均15%であり各区とも対照区と比較して大 差はなかった。5+貝について、3段階濃度区 と対照区と比較して差はなかった。 (3) カスラブサイドゾル区の歩留りは1+貝で 67～83%、5+貝で83～100%であり対照区と大 差はなかった。増重率は1+貝の1ppbの区で平 均20%、10ppbの区で平均16%、100ppbの区で 平均25%であり対照区と比較して大差はなかつ た。5+貝について、3段階濃度区とも対照区 と比較して差はなかった。 (4) アプロードゾル区の歩留りは1+貝で67～ 83%、5+貝で100%であり対照区と大差はな かった。増重率は1+貝の1ppbの区で平均23%、 10ppbの区で平均13%、100ppbの区で平均17%	であり、各区とも対照区と比較して大差はな かった。5+貝について3段階濃度区とも対照 区と比較して差はなかった。 (5) ビームバシタックエアー区の歩留りは1+貝 で67～83%、5+貝で67～100%であり対照区と 大差はなかった。増重率は1+貝の1ppbの区で 平均25%、100ppbの区で平均19%、100ppbの区 で平均14%であり対照区と比較して大差はな かった。5+貝について、3段階濃度区とも対 照区と比較して差はなかった。 (6) 今回調査した4種類の農薬について、基準濃 度の10倍、100倍という高濃度区においても対 照区と歩留りや増重率で大きな差が認められな かったことから、これらの農薬がイケチョウ貝 の歩留りや成長に大きな影響を及ぼしているよ うに思われなかった。

8. 主要成果の具体的数値

表1. 歩留り状況

農薬 貝		ヒノバイジット			カスラブサイドゾル			アプロードゾル			ビームバシタックエアー			対照
		1	10	100	1	10	100	1	10	100	1	10	100	
歩留り (%)	1*	83	67	83	83	83	67	83	67	83	67	67	83	67
	5*	100	100	83	100	83	100	100	100	100	83	100	67	83

表2. 成長状況

農薬 貝		ヒノバイジット			カスラブサイドゾル			アプロードゾル			ビームバシタックエアー			対照
		1	10	100	1	10	100	1	10	100	1	10	100	
増重率 (%)	1*	11	28	15	20	16	25	23	13	17	25	19	14	22
	5*	3	3	4	2	4	6	2	3	3	7	4	3	5

9. 今後の問題点

- (1) 供試農薬の飼育水槽内での実際の濃度をチェックする必要がある。
- (2) 飼育水の供給装置の改良によって実験系の精度を高める必要がある。

10. 次年度の具体的計画