

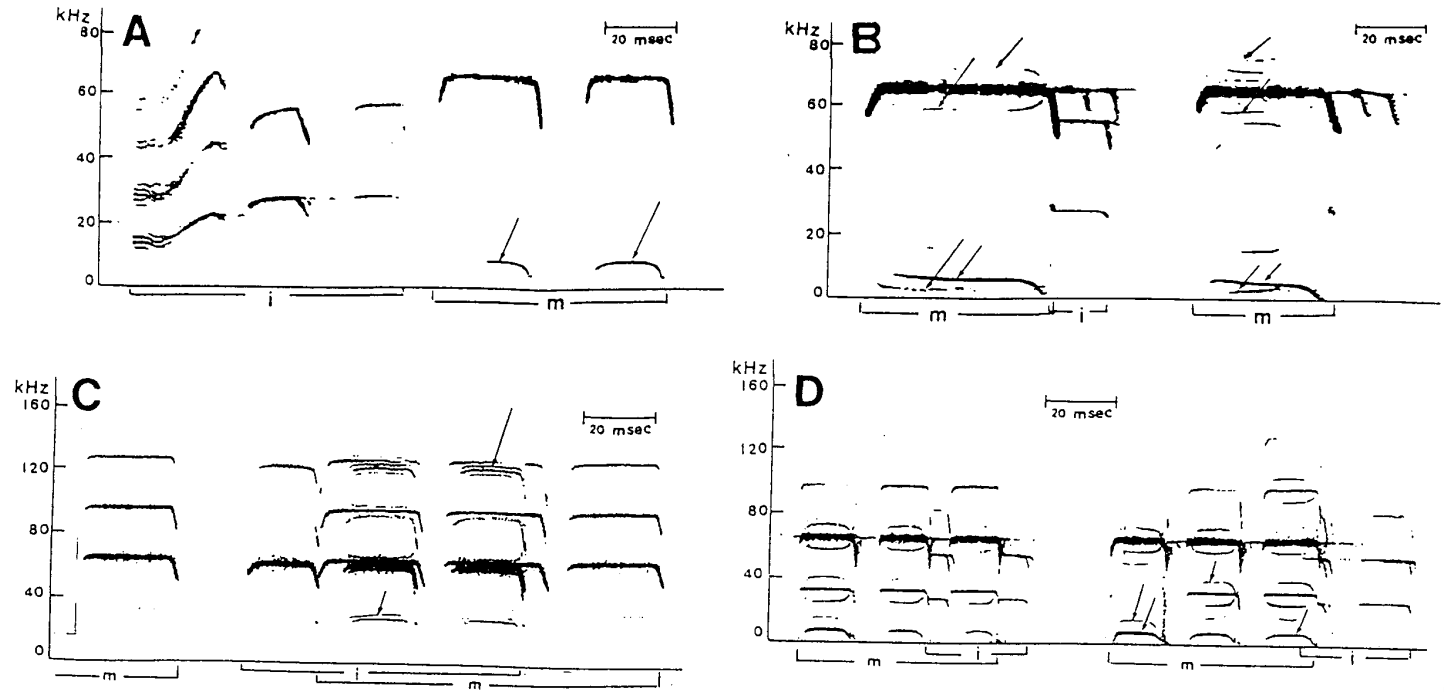
資料一六

( 1/1 )

研究題名	コウモリの超音波コミュニケーション-音による個体識別のしくみに関する研究	報告書作成者	松村 澄子
研究従事者	松村 澄子		
研究目的	<p>高度な聴覚情報処理系と超音波音声を背景としたコウモリのエコーロケーション能はよく知られている。しかしながら彼らの仲間同志の会話に関して、はこれまで殆ど研究が行なわれていない。本研究では活発な音声コミュニケーションの行なわれている野外の哺育集団において、音による個体識別(選別哺育)のしくみを解明することが目的である。</p>		
研究内容	<p>コンピューター本体の導入が経費の都合で大幅に遅れたため計画を予定どおりには遂行できていない。本年1月末、本体とソフトが揃ったのでこれまでの資料を解析した。現在までに解析を終えた概要について報告する。コンピューターによって、ソナグラムの連続的スキャンが可能となったので母コウモリの個体差をしらべた。計8個体のスキャンでは、多少の差はあるものの個体によって音色(ハーモニクスの強弱パターン)がほぼ一定していることがあきらかになった。出産後ただちに起こる超音波の変調にも個体毎にほぼ一定の個体差があることもわかった。一方、子側は先ず産声のソナパターン(声紋)に個体差がみられた。さらに、真の母-子では、変調のかかった母の声と重なると、組毎に一定のスペクトルが現われる。この理由は複数の成分(ハーモニクス)に変調がかかるからであろう。スペクトラム・アナライザーでも各ピーク値は計算値と合うことが確認された。このように純音型の超音波の音色や変調を識別のてががりになっていることがいっそう明らかになった。</p>		

説明書

( / )



真の母-子のソナグラム

図中、mは母コウモリのフレーズ、iは子のものを示す。また矢印は変調成分や側帯波を示す。  
C、Dは母-子の同期した音声を示す。

(注： フローチャート図，ブロック図，構成図，写真，データ表，グラフ等 研究内容の補足説明に御使用下さい)

様式-10