

Partial dietary separation
between coexisting cohorts of
Yllenus arenarius
(Araneae: Salticidae)

Maciej Bartos

POLAND

J.Arachnol., 39:230-235.

要約

- なんでも食べるハエトリのポーランド中央部における長期間にわたる食事の分析である。2 cohortは全期間, 1ヶ月間は共存する3コホートを調査し, 餌の違いを調べた。これら3コホートの餌は次の観点で異なった。分類群, 多様性, サイズ。各コホートのクモは生活史を通じて餌サイズとクモの体長に一定の比率があった。その結果, 共存するコホートごとに食いわけが見られた。共存するクモの競争回避機構である。

徘徊性蜘蛛の食事研究

- 網を張らないクモの食事分析は少ない。ハンティング時間は短いし、見取りも十分ではないからである。ハエトリの一種 *Yllenus* には齢ごとの食事や共存する cohort との競争関係を調査するのに都合の良い面があった。寿命が長く (770日間) 三年にわたって共存する 3 cohort があった (6月初旬に産卵されて育った雌は3年目の6月に産卵し、6月末に死亡する)。生息環境が単純だった、観察が容易

餌の研究法

- 昼行性だった， 本種の生物学について既知だった(齡ごとの捕食行動の違いなどがあらかじめ分かっていた)
- 方法 1997年から2009年にわたる13年間，11箇所では321例の餌を集めた。291個を集めたのはKwilnoで，二週間ごとに最低1回は収集した。6月の日中のデータが多い。
- 餌はフィールド巡回中にクモが啜っていたもの。透明ビンに捕獲・液浸，目・科で分類した。

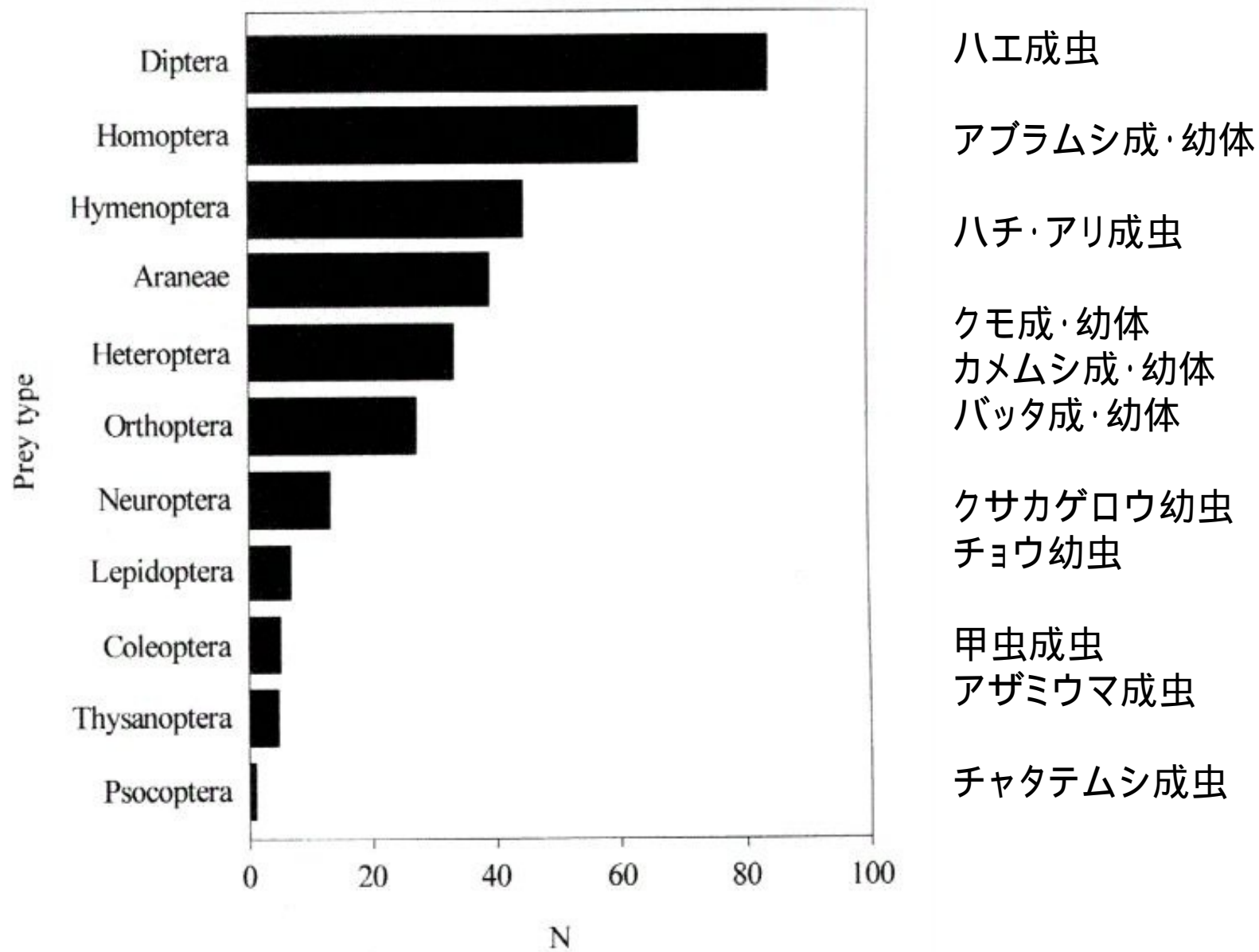
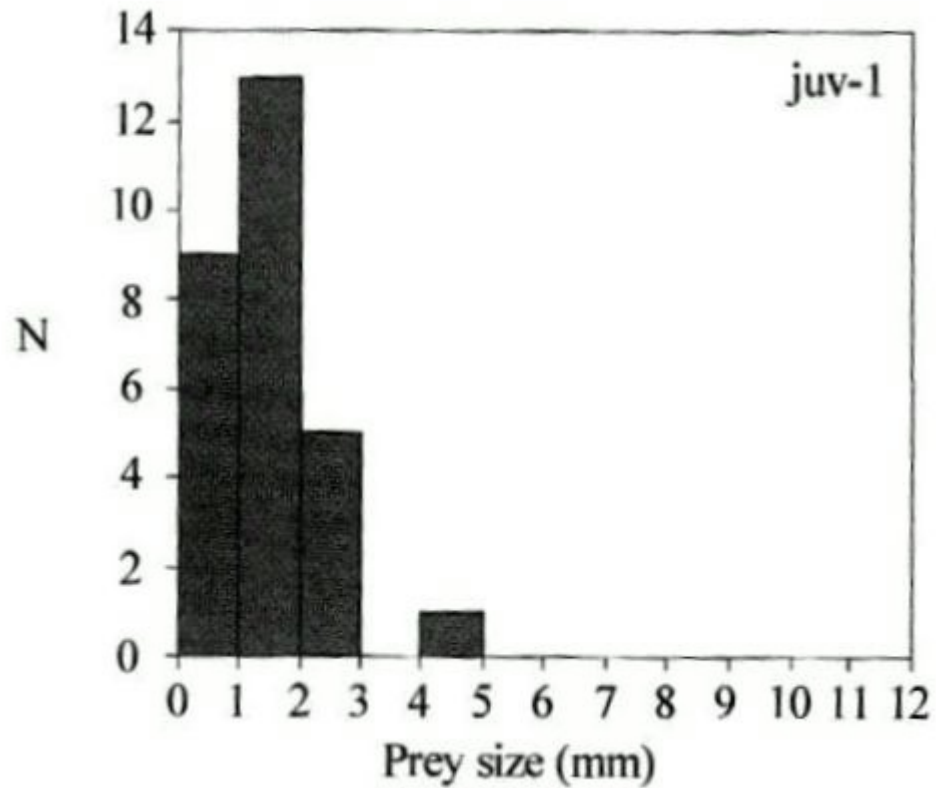


Figure 1.—Absolute frequency of 11 prey orders in the diet of *Yllenus arenarius* ($n = 321$ prey).

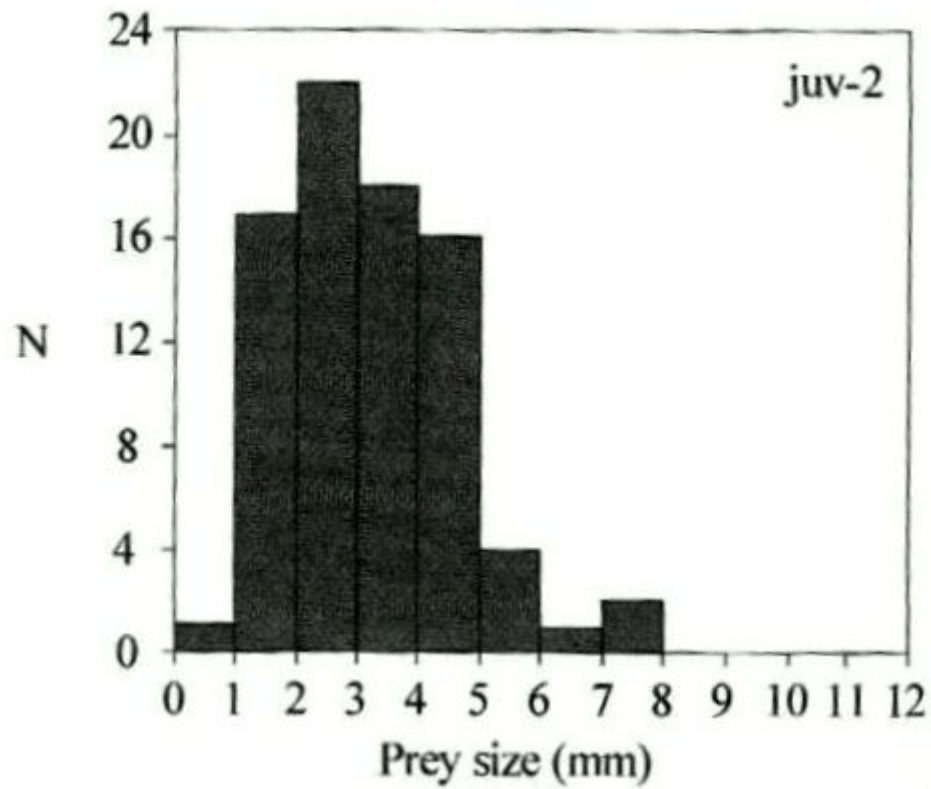
クモのコホート

- コホートとは < 同一出生集団 >
- 記号juv-1は生まれた一年目の集団
- 記号juv-2は出生二年目の集団
- 記号ad-2は最終脱皮を二年目にして成体になったもの, ad-3は三年目で成体になったものを表す。オスはメスより早い時期に成熟し, 5月中旬に死亡するため, 6月に餌を取るの
はメスだけ。



出生年の集団の
餌サイズ
6月に孵化し
小さい餌を捕食
多くは
アブラムシである
アブラムシや
ハエを捕食するが
二年目、三年目と
その割合は
低下する

餌の体長は
頭の端から
腹部の端まで



出生二年目の
集団の餌サイズ

一年目の集団より
大きい餌を
取るようになった

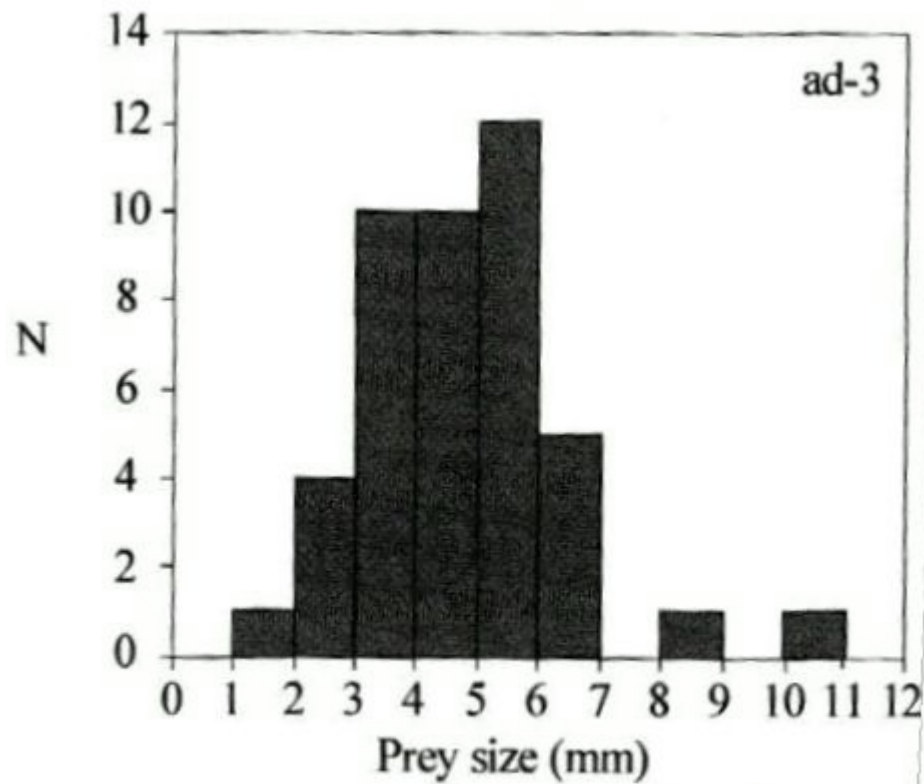
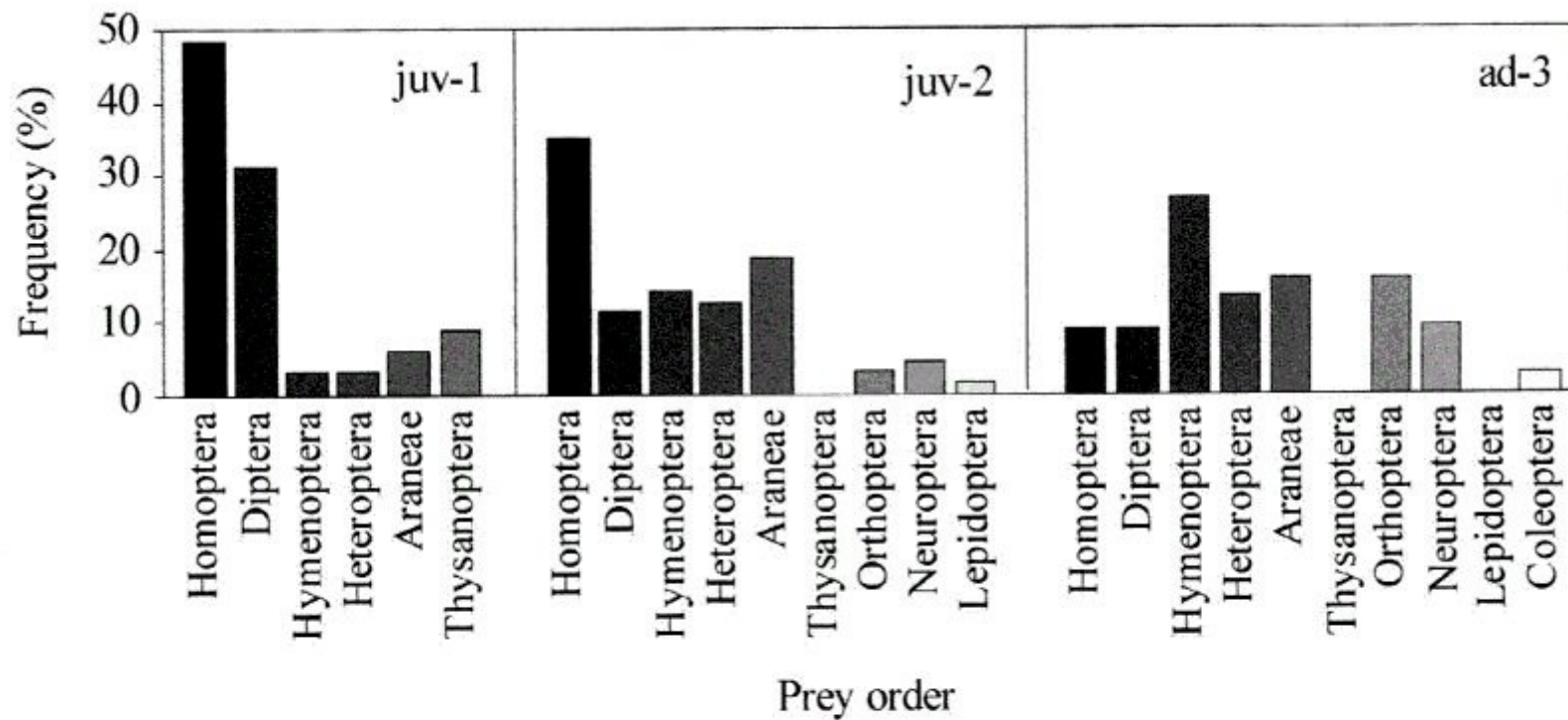


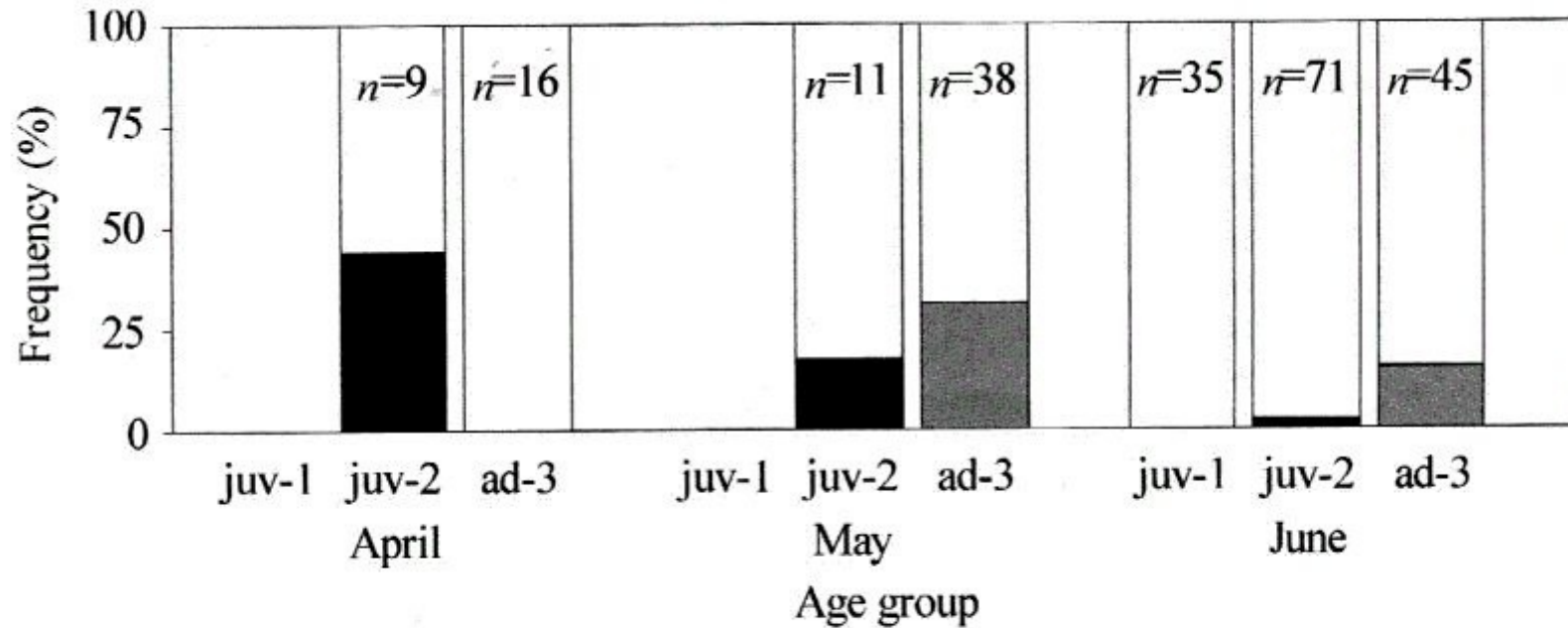
Figure 3.—Size distribution of prey captured by spiders from cohorts of *Yllenus arenarius* coexisting in June.

出生三年目の成体
の餌サイズ



relative frequency of 10 prey orders captured by spiders from three cohorts of *Yllenus arenarius* coexisting in June. = 82; for ad-3, $n = 46$.

同翅類(アブラムシ)・双翅類(ハエ)はコホートごとの違いが大きい。
クモが孵化した6月, バッタはクモの子の4倍の大きさがある。



Comparison of the relative frequency of Orthoptera captured in April, May and June by three cohorts of *Yllemus arena*. May indicate the absence of juv-1 in this period; juv-2 are indicated by black bars; ad-3 are indicated by grey bars.

直翅目(バッタ)の取れ方の比較。4月・5月・6月
 2年目の4月のクモの餌のほぼ50%はバッタであるが
 3年目の成体では少ない。

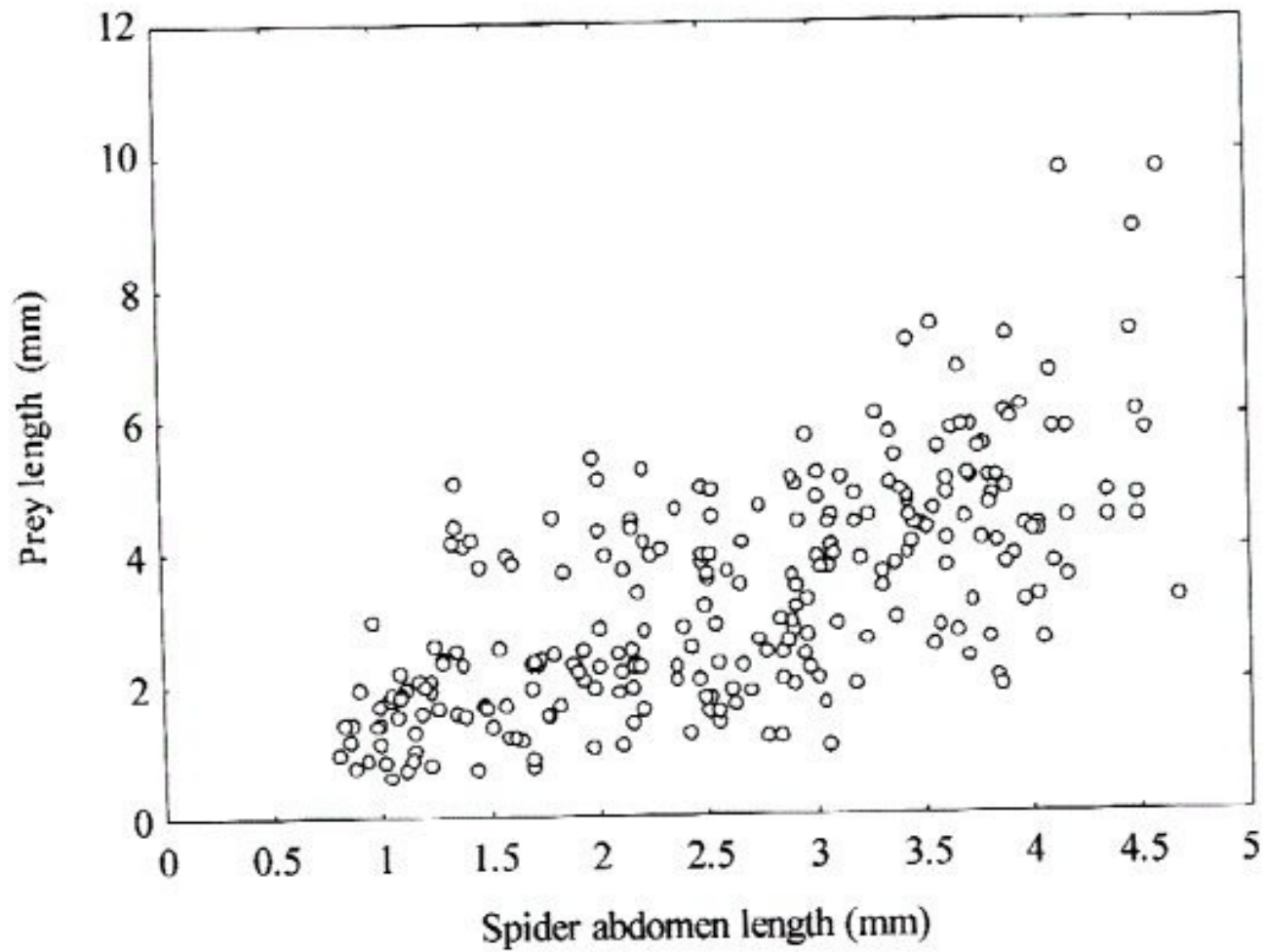


Figure 2.—Relationship between abdomen length of *Yllenus arenarius* and its prey total body length.

出生集団ごとの食いわけ

- クモの餌のサイズはクモ自体の体長と関連している。小さい幼体は小さい昆虫(アブラムシやハエ, チャタテムシやアザミウマ)を取り, 次第に成長して大きくなるにつれ, 大型の餌(バッタ, ハチや甲虫)も取るようになる。
- このようなサイズによる餌昆虫の食いわけが異なるコホートの共存を可能にしていると考察された。(Ikeda註:ただし複数の同一出生集団間では競争が起こるだろう)