

テ不解離分子ニ返ル故ニ橙色ハ變ジテ赤色トナル、之ニ反シテあるかりヲ加フレバ安定ナル鹽ヲ生シ鹽ハ盛ニ解離スルニヨリ橙色ハ變ジテいおんノ色ナル黄色トナル、此指示藥ハ可ナリ強キ酸ナル故ニ弱鹽基ト雖モ定量シ得ベシ、あむもにあラ定量スルニハふえのゝるふたれいんハ不可ナレバめちるおれんぢナラバ可ナル如シ此ヲ使用スルニ就テノ適、不適ハ次ノ如シ

めちるおれんぢヲあるかりノ定量ニ用フル場合

1 弱鹽基ヲ強酸ニテ中和スル場合……有効ニ近シ

2 弱鹽基ヲ弱酸ニテ中和スル場合……無効ニ近シ

3 強鹽基ヲ強酸ニテ中和スル場合……有効

4 強鹽基ヲ弱酸ニテ中和スル場合……無効

めちるおれんぢヲ酸ノ定量ニ用フル場合

1 強酸ヲ鹽基ニテ中和スル場合……有効

2 弱酸ヲ鹽基ニテ中和スル場合……無効

故ニ此指示藥ハ鹽基ノ滴定ニハ有効ニシテ弱酸ノ滴定ニハ不適當ナリ、りとます其他ノ普通ノ指示藥ハ強度ガ此兩者ノ中間ニ位スルモノナリ。

やまうつばニ就キテ

理科三年 辻村みちよ

やまうつば *Lathraea japonica* Miq. ハ列當科ニ屬スル植物ニシテ、面白キ生活状態ヲ有ス、我國ニ於テ分明セル産地ハ富士、箱根、高尾、御嶽等ニシテ余ハ武州高尾山ニ採集シタル標本ニツキテ聊カ觀察セシ處ヲ茲ニ記載セントス。

歐洲ニ於テ此屬ニ關スル研究ハ夙ニ行ハレテ、千八百二十九年 Bowman 氏ノ *Lathraea squamaria* ニ關スル論文、"On the parasitical connection of *Lathraea squamaria* and the peculiar structure of its subleranian leaves" ト題スルヲ初メトシテ、此植物ノ根及葉ニ關スル研究報告ハ拾ヲ以テ算スベキモ我國ニテハ未ダ此種ノ詳細ナル研究ノ公ニセラレタルモノナシ。

此植物葉綠素ヲ有セズ、歐洲ニ産スル是ト同屬ノ植物ニ於テハ種子ハ其宿主タル可キ植物ノ根ヨリ出ス液ニ刺戟セラレテ發芽シ後吸枝ヲ出シテ寄生々活ヲ行ヒ又其ノ葉ヲ以テ動物ヲ捕食スト我やまうつばハ未ダ其發芽ノ状態等ニ關シテ研究セラレタル事ナク寄主又明瞭ナリト云フ能ハザルモ多分歐洲種ト等シク *Alnus* 屬即や *モハンの木* 等ニ寄生スルナル可シ。而シテ *Lathraea squamaria* へ *Populus* ニモツクト云フ。

此植物ノ幼時ハ全ク地下生活ヲナスモ開花時ニ至ルヤ花梗ヲ地上ニ抽出ス。

Kerner 氏ハ *Lathraea squamaria* ハ地下葉ノ間ヨリ細キ根ヲ抽出シ根ハ又分枝シ各枝ノ末端ニ吸盤ヲ生ジ此吸盤ハ寄生ノ根ノ表面ニツキ是ヨリ養分ヲ吸収スト云ハル、然ルニ Heinricher 氏ハ地下莖ノ基部ニ於テ結節狀ノ體アリテ是ヨリ一方ニ向ヒテ芽ヲ出シ一方ニ向ヒテ根ヲ出スト唱ヘラレ、且又 Kerner 氏ハ此ノ細キ根ハ秋ニ至リ宿主植物ガ黃葉シ落葉スルニ至ルヤ死滅シテ翌年宿主植物ガ活力ヲ回復スルニ至ルヤ又新タニ吸盤ヲ生シテ宿主ヨリ養分ヲ吸収ス而シテ是ノ養物タルヤ消化セラレザル養分ニシテ普通他ノ植物ガ地下ヨリ吸収スルモノト異ナル所ナシト云ハル、之ニ對シ Heinricher 氏ハ吸盤アル細根ハ年ヲ重ネテ枯死セズ漸次大サヲ増シテ直徑一センチメートルニ達スルモノアルコトヲ述ベラル。

今余ノやまうつぼニツキ觀察スル所ニヨレバ地下莖ノ中部ヨリ根ヲ出スコトハ Kerner 氏ノ言ハル、ゴトクナルモ、其狀態ハ著シク異ルモノアリ、即氏ハ地下葉ノ間ヨリ細根ヲ所々ニ出スト云フニ反シ、一定ノ場所ヨリ集リテ生ズルモノト思ハルコノ集リテ生ズルト云フ點ハ Heinricher 氏ノ結節ヨリ生ズルト云フ說ニ合スルガ如シト雖モ、やまうつぼノ根ヲ生ズル部ハ地下莖ノ一部ニシテ此ノ下方ニモ又葉ヲ有スル地下莖ヲ有ス。

やまうつぼノ葉ノ下面ノ基部ニ孔アリコノ孔ハ葉ノ内部ノ室ト通ズルナリ、Kerner 氏ニヨレバ

此室ハ葉ガ其葉先ヨリ反轉シテ葉脚部ニ達シテ生セルモノニシテ表面ニ見ユル部ハ皆元來ノ葉ノ上面ニシテ室ノ内壁ヲナセル部分ガ葉ノ裏面ニ相當スル部ナリト、此室内ニハ柄細胞ノ上ニ二個ノ細胞ノ併ベル腺毛ト柄ナクシテ三個ノ細胞ヨリナレル腺トアリ此兩者ノ頂點ニハ一個ノ孔アリ多分此處ヨリ液ヲ出シテ動物ヲ捕食スルナラント。

余ガやまうつぼニツキ觀察セシ所ハ大體、氏ノ說ニ合スタ、葉内ノ室ハ掌狀ニ分レタル維管束ニヨリ分タルヲ以テ維管束ヲアラハス切片ニ於テハ室ハアラハレザルナリ、而シテ此室數ヲ Kerner 氏ハ *squamaria* ニテ只十個トサレタレドモ *japonica* ニテハ二十個ニ及ブモノアリ

以上ハやまうつぼニ對シテノ余ガ觀察ノ主要點ナリサレド此度ハ材料モ多カラズ尙疑問トスル點ノ多クヲ餘セルヲ以テ諸姉ノ御研究ヲ希望スル次第ナリ。

ころいごニ就キテ

理、四 安在 竹惠
同 横見 静子

一、ころいごトハ何ナルカ

英國ノ化學者 Thomas Graham ガ五十年前ニ均一ナル混合物ニ二種アルコトヲ發見セリ其一ハ砂糖鹽類等ノ如ク其溶液ヨリ固形ガ折出スルキハ結晶狀トナルモノニテ他ノ一ハ膠等ノ如ク無定狀