

1 例題

EnjoySport に関する概念を学習する．

- 事例空間 X
各属性に対する属性値のリストとして事例を表現する．属性と属性値は以下のように定める．

天気 (Sky)	晴 (Sunny), 曇 (Cloudy), 雨 (Rainy)
気温 (AirTemp)	暖 (Warm), 寒 (Cold)
湿度 (Hummidity)	並 (Normal), 高 (High)
風 (Wind)	強 (Strong), 弱 (Weak)
水温 (Water)	温 (Warm), 冷 (Cool)
予報 (Forecast)	同 (Same), 変 (Change)

例えば「晴れで、暖かく、湿度が並で、風が強く、水温が温かく、予報が変化しない」ときに EnjoySport するならば、 $\langle \text{晴, 暖, 並, 強, 温, 同, Yes} \rangle$ となり、「雨で、寒く、湿度が高く、風が強く、水温が温かく、予報が変化する」ときに EnjoySport しないならば、 $\langle \text{雨, 寒, 高, 強, 温, 変, No} \rangle$ となる．

- 仮説空間 H
各属性に対する属性値の制約のリストとして仮説を表現する．制約は以下のように定める．

ϕ	全ての属性値を満足しない
属性値	その属性値を満足する
?	全ての属性値を満足する

- 目標概念
EnjoySport, すなわち, スポーツを楽しむ日である．
- 訓練例 D

No	Examples	Yes/No
1	$\langle \text{晴, 暖, 並, 強, 温, 同} \rangle$	Yes
2	$\langle \text{晴, 暖, 高, 強, 温, 同} \rangle$	Yes
3	$\langle \text{雨, 寒, 高, 強, 温, 変} \rangle$	No
4	$\langle \text{晴, 暖, 高, 強, 冷, 変} \rangle$	Yes

2 課題

訓練例 D に矛盾しない仮説を全て求め、半順序関係を図示せよ．

訓練例 D に矛盾しない仮説は以下の 6 通りである .

< 晴, ?, ?, ?, ?, ? >
 < ?, 暖, ?, ?, ?, ? >
 < 晴, 暖, ?, ?, ?, ? >
 < 晴, ?, ?, 強, ?, ? >
 < ?, 暖, ?, 強, ?, ? >
 < 晴, 暖, ?, 強, ?, ? >

この半順序関係を図示すると以下のようなになる .

