

「フォルトツリーアナリシス」について

【全学年：390名】

「フォルトツリーアナリシス」認知度

- 人に説明できる： 71名
- 聞いたことがある： 60名
- 知らない： 256名
- 無回答： 3名

【学年別「フォルトツリーアナリシス」認知度】

①学部1年生：138名

- 人に説明できる： 1名
- 聞いたことがある： 3名
- 知らない： 132名
- 無回答： 2名

②学部2年生：115名

- 人に説明できる： 0名
- 聞いたことがある： 14名
- 知らない： 101名

③学部3年生：69名

- 人に説明できる： 32名
- 聞いたことがある： 21名
- 知らない： 15名
- 無回答： 1名

④学部4年生：27名

- 人に説明できる： 16名
- 聞いたことがある： 8名
- 知らない： 3名

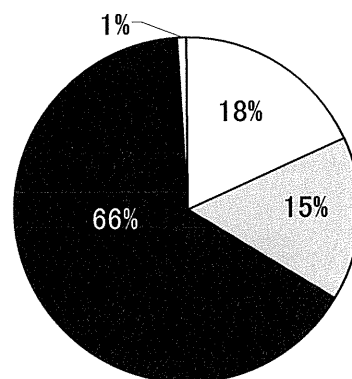
⑤修士課程1年生：21名

- 人に説明できる： 10名
- 聞いたことがある： 9名
- 知らない： 2名

⑥修士課程2年生：18名

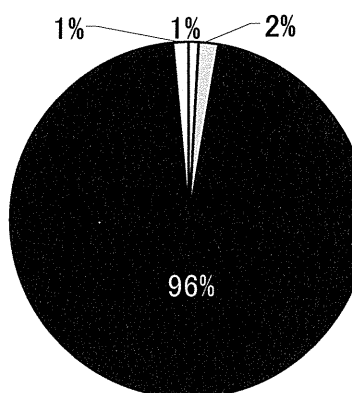
- 人に説明できる： 11名
- 聞いたことがある： 4名
- 知らない： 3名

○全学年



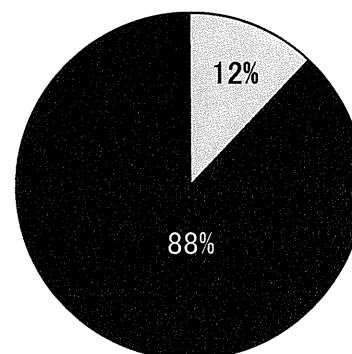
□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない □ 無回答

①学部1年生



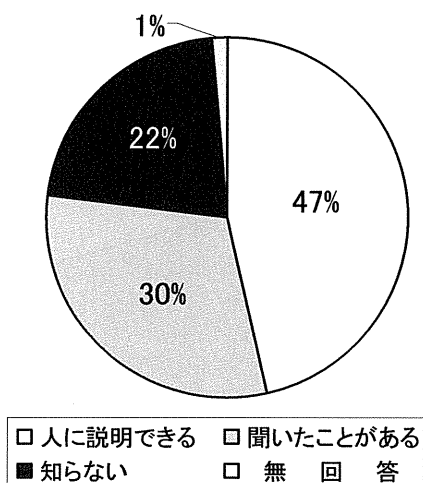
□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない □ 無回答

②学部2年生

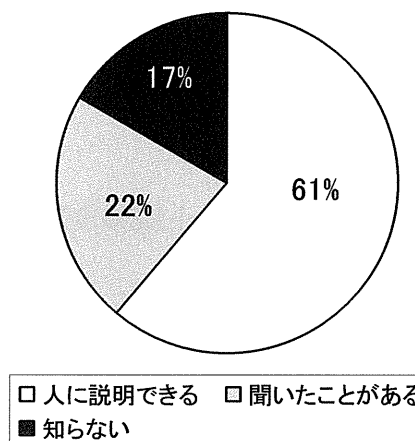


□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない

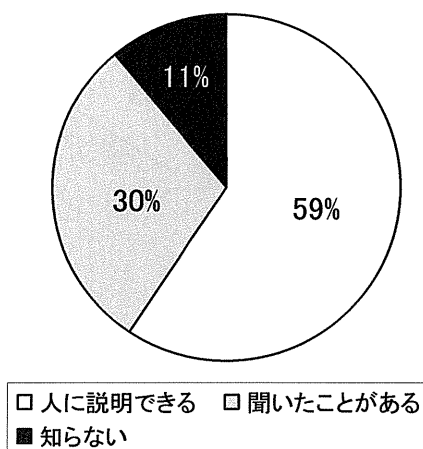
③学部3年生



⑥修士課程2年生

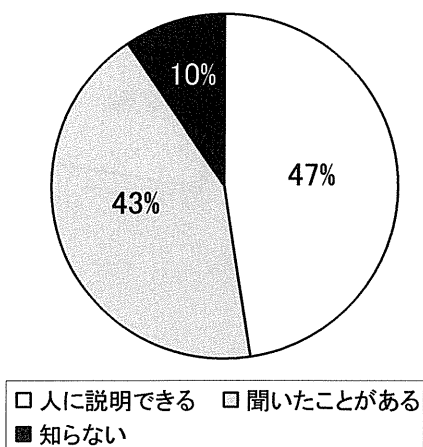


④学部4年生



フォルトツリーアナリシスに関して、学部 1 および 2 年生ではほとんどの者が「知らない」と回答した (学部 1 年生「96%、学部 2 年生」:88%)。一方、学部 3 年生以上では、おおよそ半数近くの者が「人に説明できる」と回答した。

⑤修士課程1年生



「リスクマネジメント」について

【全学年:390名「リスクマネジメント」認知度】

- 人に説明できる: 115名
- 聞いたことがある: 234名
- 知らない: 39名
- 無回答: 2名

【学年別「リスクマネジメント」認知度】

①学部1年生:138名

- 人に説明できる: 22名
- 聞いたことがある: 88名
- 知らない: 27名
- 無回答: 1名

②学部2年生:115名

- 人に説明できる: 26名
- 聞いたことがある: 78名
- 知らない: 11名

③学部3年生:69名

- 人に説明できる: 25名
- 聞いたことがある: 42名
- 知らない: 1名
- 無回答: 1名

④学部4年生:27名

- 人に説明できる: 13名
- 聞いたことがある: 14名
- 知らない: 0名

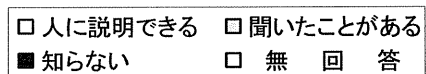
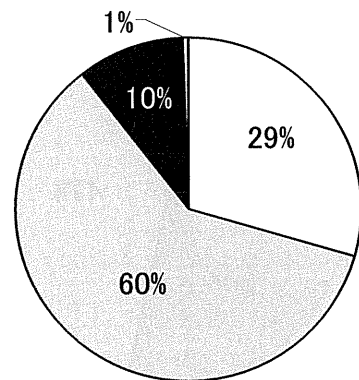
⑤修士課程1年生:21名

- 人に説明できる: 13名
- 聞いたことがある: 8名
- 知らない: 0名

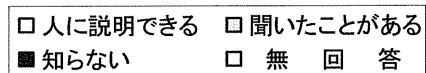
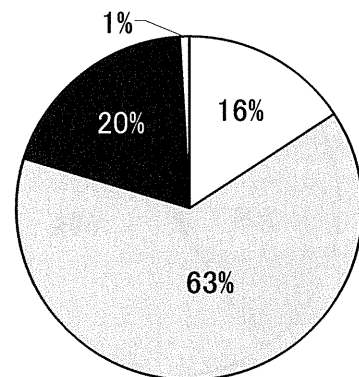
⑥修士課程2年生:18名

- 人に説明できる: 15名
- 聞いたことがある: 3名
- 知らない: 0名

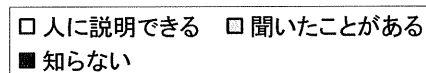
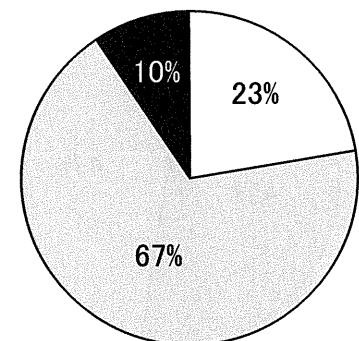
○全学年



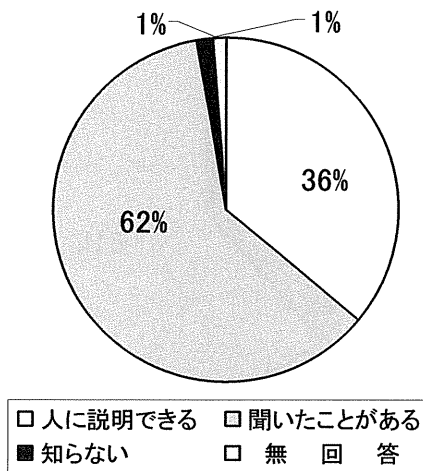
①学部1年生



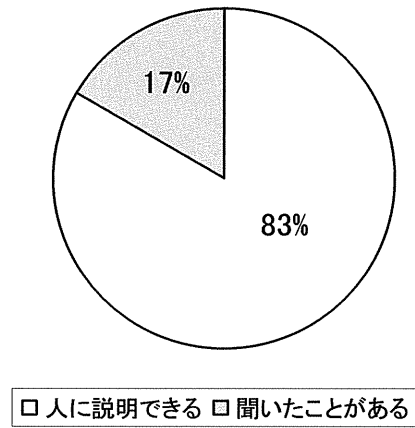
②学部2年生



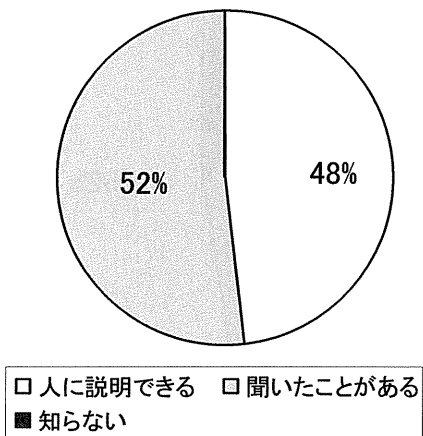
③学部3年生



⑥修士課程2年生

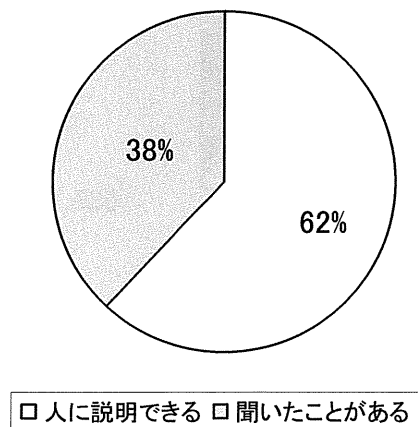


④学部4年生



リスクマネジメントに関して、学年が上がるにつれ、「人に説明できる」と回答した者の割合が上昇し、修士課程の学生では、多くの者が「人に説明できる」と回答した。

⑤修士課程1年生



「ヒューマンエラー」について

【全学年:390名「ヒューマンエラー」認知度】

- 人に説明できる: 240名
- 聞いたことがある: 118名
- 知らない: 30名
- 無回答: 2名

【学年別「ヒューマンエラー」認知度】

①学部1年生:138名

- 人に説明できる: 73名
- 聞いたことがある: 49名
- 知らない: 15名
- 無回答: 1名

②学部2年生:115名

- 人に説明できる: 67名
- 聞いたことがある: 34名
- 知らない: 14名

③学部3年生:69名

- 人に説明できる: 46名
- 聞いたことがある: 21名
- 知らない: 1名
- 無回答: 1名

④学部4年生:27名

- 人に説明できる: 20名
- 聞いたことがある: 7名
- 知らない: 0名

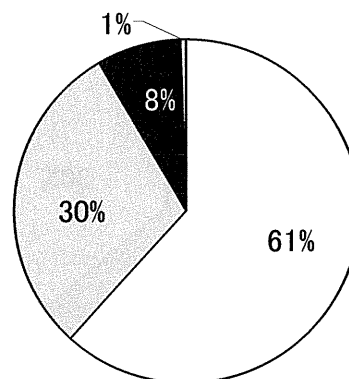
⑤修士課程1年生:21名

- 人に説明できる: 17名
- 聞いたことがある: 4名
- 知らない: 0名

⑥修士課程2年生:18名

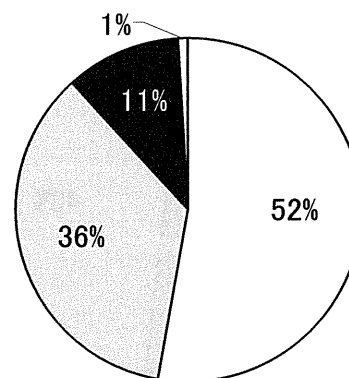
- 人に説明できる: 15名
- 聞いたことがある: 3名
- 知らない: 0名

○全学年



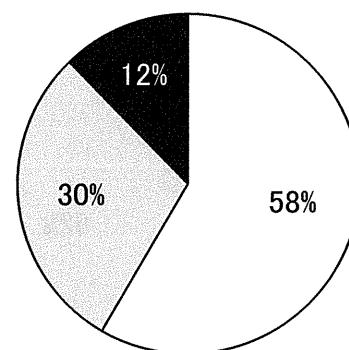
□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない □ 無回答

①学部1年生



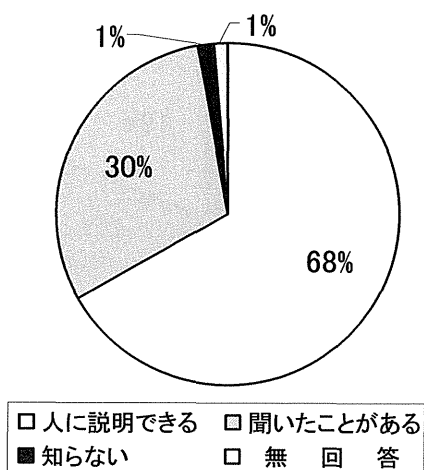
□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない □ 無回答

②学部2年生

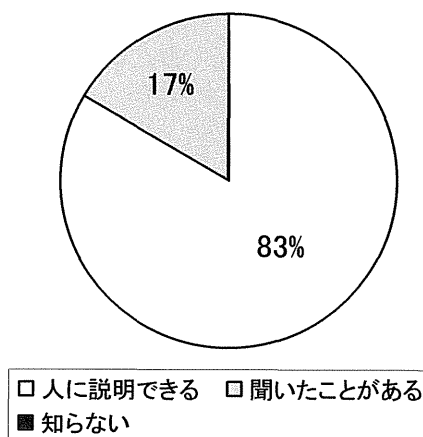


□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない

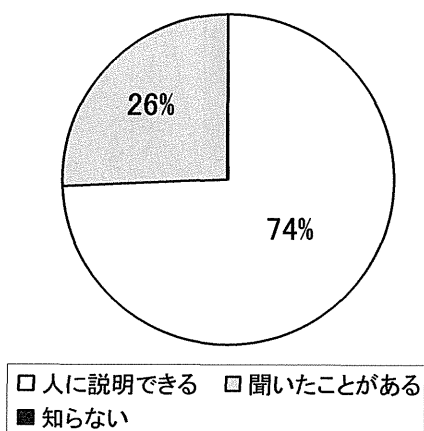
③学部3年生



⑥修士課程2年生

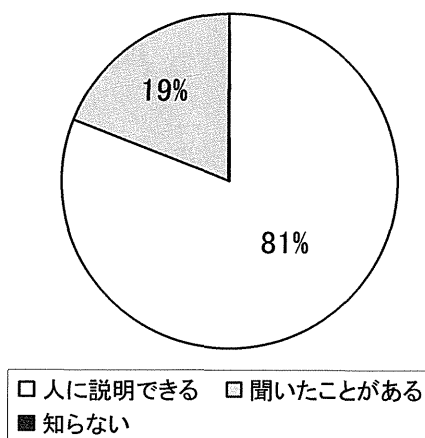


④学部4年生



ヒューマンエラーについては、用語自体は日常的にも用いられるため、低学年でも「人に設営できる」と回答した者は半数近かった。ただし、これも学年が上がるにつれ、「人に説明できる」と回答した者の割合は上昇した。

⑤修士課程1年生



「バスタブ曲線」について

【全学年:390名「バスタブ曲線」認知度】

- 人に説明できる: 75名
- 聞いたことがある: 64名
- 知らない: 249名
- 無回答: 2名

【学年別「バスタブ曲線」認知度】

①学部1年生:138名

- 人に説明できる: 5名
- 聞いたことがある: 11名
- 知らない: 121名
- 無回答: 1名

②学部2年生:115名

- 人に説明できる: 0名
- 聞いたことがある: 8名
- 知らない: 107名

③学部3年生:69名

- 人に説明できる: 30名
- 聞いたことがある: 26名
- 知らない: 12名
- 無回答: 1名

④学部4年生:27名

- 人に説明できる: 14名
- 聞いたことがある: 9名
- 知らない: 4名

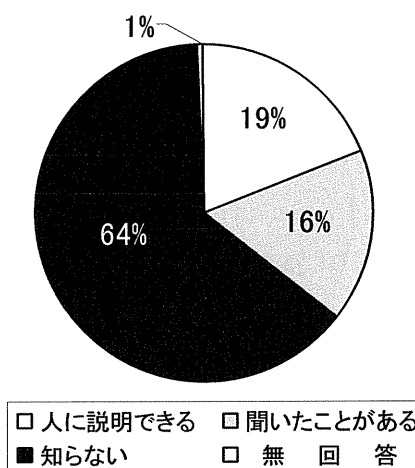
⑤修士課程1年生:21名

- 人に説明できる: 11名
- 聞いたことがある: 8名
- 知らない: 2名

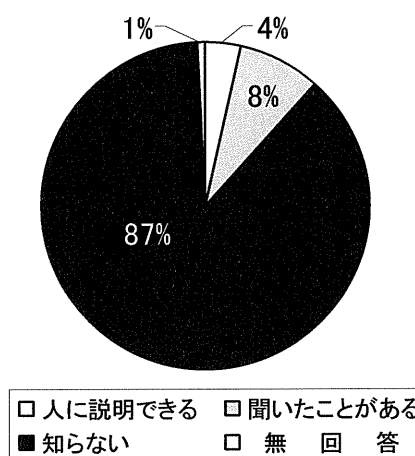
⑥修士課程2年生:18名

- 人に説明できる: 14名
- 聞いたことがある: 2名
- 知らない: 2名

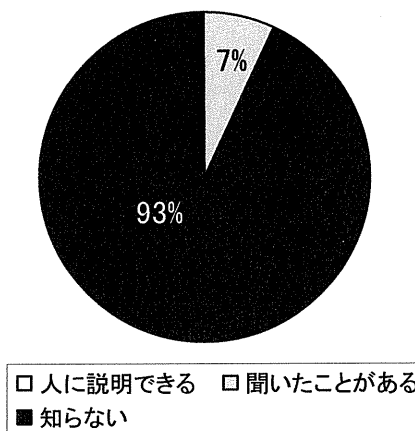
○全学年



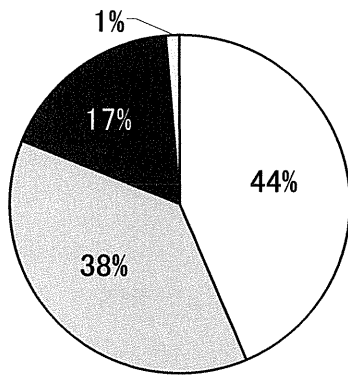
①学部1年生



②学部2年生

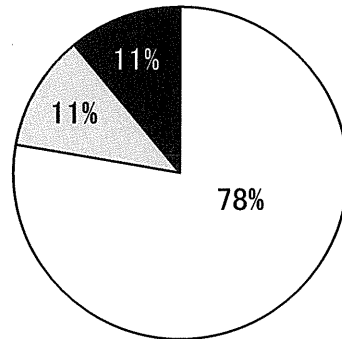


③学部3年生



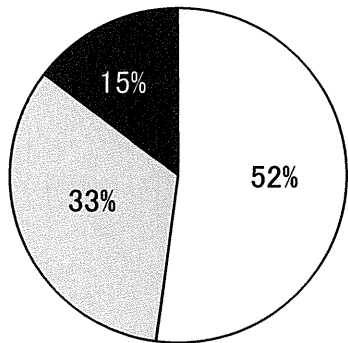
□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない □ 無回答

⑥修士課程2年生



□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない

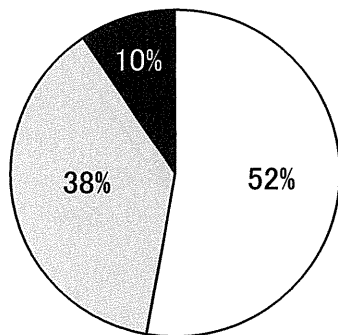
④学部4年生



□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない

バスタブ曲線については、学部 1 および 2 年生では認知度が極めて小さかったが、学部 3 年生以上では認知度は高く、学年が上がるにつれ、「人に説明できる」と回答した者の割合が上昇した。

⑤修士課程1年生



□ 人に説明できる □ 聞いたことがある  
■ 知らない



「安全の定義」について

【全学年：390名「安全の定義」認知度】

- 人に説明できる： 70名
- 聞いたことがある： 198名
- 知らない： 118名
- 無回答： 4名

【学年別「安全の定義」認知度】

①学部1年生：138名

- 人に説明できる： 8名
- 聞いたことがある： 62名
- 知らない： 67名
- 無回答： 1名

②学部2年生：115名

- 人に説明できる： 11名
- 聞いたことがある： 61名
- 知らない： 43名

③学部3年生：69名

- 人に説明できる： 23名
- 聞いたことがある： 38名
- 知らない： 5名
- 無回答： 3名

④学部4年生：27名

- 人に説明できる： 7名
- 聞いたことがある： 18名
- 知らない： 2名

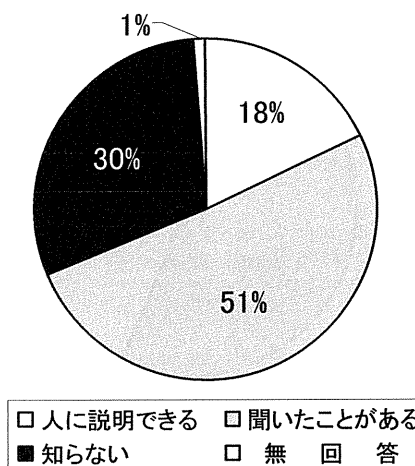
⑤修士課程1年生：21名

- 人に説明できる： 11名
- 聞いたことがある： 10名
- 知らない： 0名

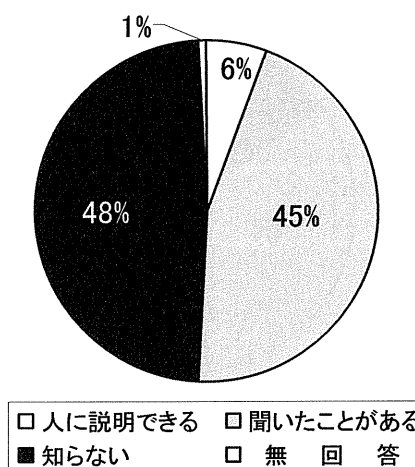
⑥修士課程2年生：18名

- 人に説明できる： 8名
- 聞いたことがある： 9名
- 知らない： 1名

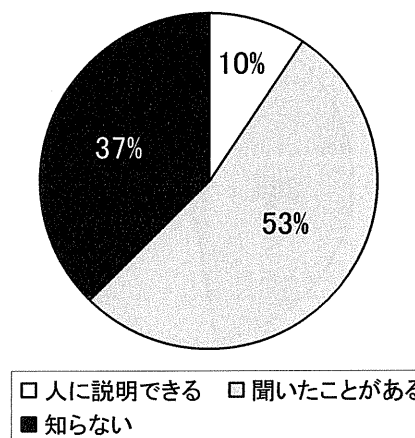
○全学年



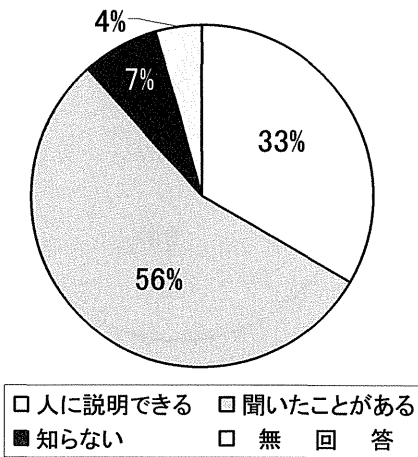
①学部1年生



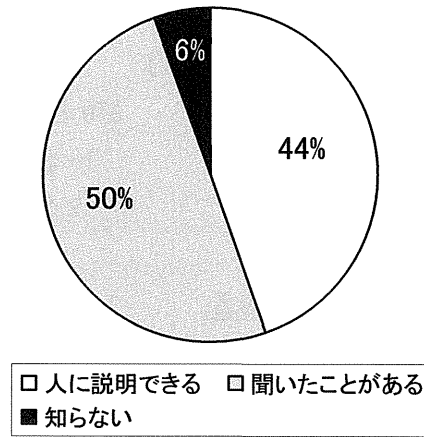
②学部2年生



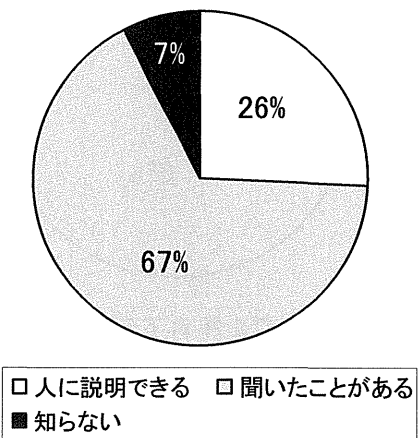
③学部3年生



⑥修士課程2年生

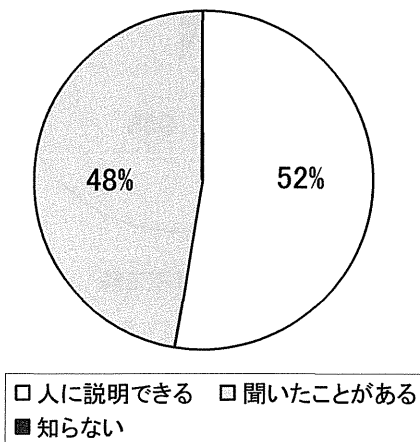


④学部4年生



安全の定義について、低学年では「人に説明できる」と回答した者は極めて少なかったが、学部3年生以上では、「人に説明できる」と回答した者の割合は増加した。

⑤修士課程1年生



同じ事象に対するリスク基準でも、地域・文化・社会受容性など様々な因子の影響を受ける。

○か×か。

【全学年:390名 正解率】

- 正解: 370名(94.9%)
- 不正解: 18名(4.6%)
- 無回答: 2名(0.5%)

【学年別正解率】

①学部1年生:138名

- 正解: 131名(94.9%)
- 不正解: 7名(5.1%)

②学部2年生:115名

- 正解: 107名(93%)
- 不正解: 8名(7%)

③学部3年生:69名

- 正解: 66名(95.7%)
- 不正解: 1名(1.4%)
- 無回答: 2名(2.9%)

④学部4年生:27名

- 正解: 25名(92.6%)
- 不正解: 2名(7.4%)

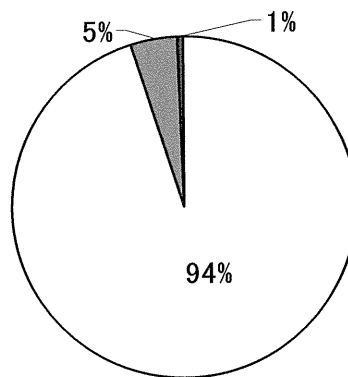
⑤修士課程1年生:21名

- 正解: 21名(100%)
- 不正解: 0名(0%)

⑥修士課程2年生:18名

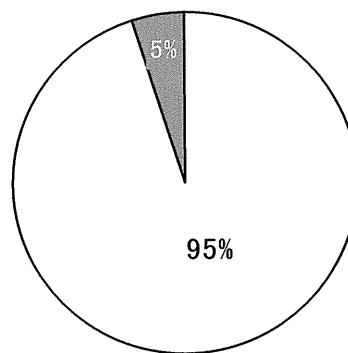
- 正解: 18名(100%)
- 不正解: 0名(0%)

○全学年



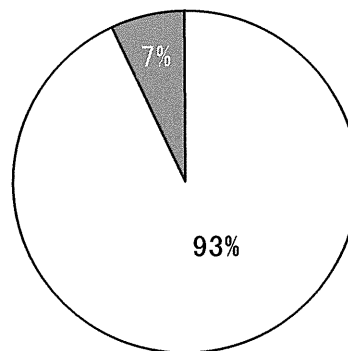
□ 正解 ■ 不正解 ▨ 無回答

①学部1年生



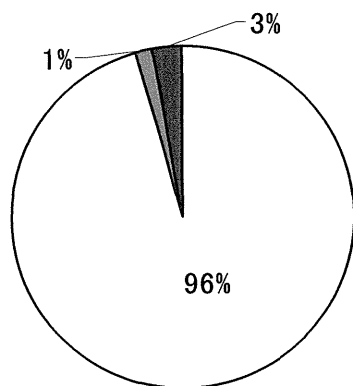
□ 正解 ■ 不正解

②学部2年生



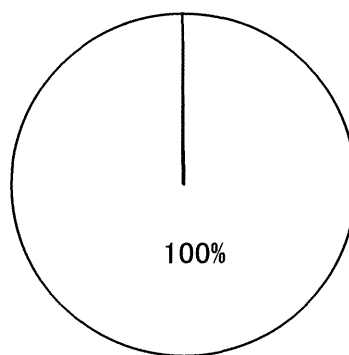
□ 正解 ■ 不正解

③学部3年生



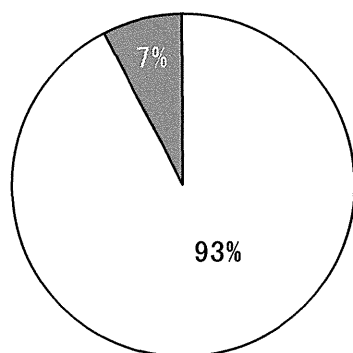
□ 正解 ■ 不正解 ▨ 無回答

⑥修士課程2年生



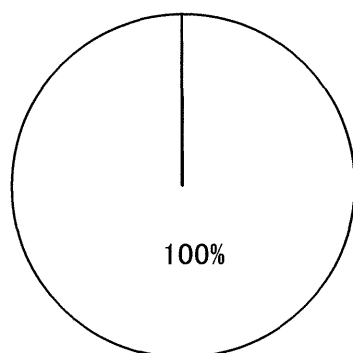
□ 正解 ■ 不正解

④学部4年生



□ 正解 ■ 不正解

⑤修士課程1年生



□ 正解 ■ 不正解

次の項目の割合(①自信がある ②以前に習ったまたは聞いたことがある ③知らないが自分なりに考えた※正解者対象、○:無回答者数)

-全学年正解者:370名

①: 118名(31.9%) ②: 121名(32.7%)

③: 130名(35.1%) ○: 1名(0.3%)

-学部1年生正解者:131名

①: 26名(19.8%) ②: 39名(29.8%)

③: 65名(49.6%) ○: 1名(0.8%)

-学部2年生正解者:107名

①: 30名(28%) ②: 37名(34.6%)

③: 40名(37.4%)

-学部3年生正解者:66名

①: 30名(45.5%) ②: 20名(30.3%)

③: 16名(24.2%)

-学部4年生正解者:25名

①: 8名(32%) ②: 11名(44%)

③: 6名(24%)

-修士課程1年生正解者:21名

①: 10名(47.6%) ②: 10名(47.6%)

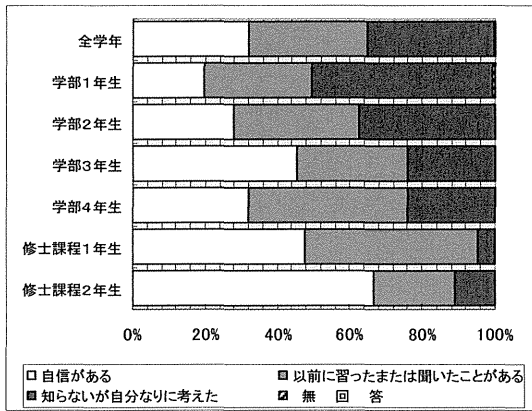
③: 1名(4.8%)

-修士課程2年生正解者:18名

①: 12名(66.7%) ②: 4名(22.2%)

③: 2名(11.1%)

○解答に対する自信度(正解者対象)



全ての学年で正解率は非常に高かった (>93%). 「回答に自信がある」と回答した者の割合h, 学年が上がるにつれ増えていた.

リスクの定量的評価は、全ての事故シナリオについて検討する必要がない。○か×か。

【全学年:390名 正解率】

- 正解: 89名(22.8%)
- 不正解: 299名(76.7%)
- 無回答: 2名(0.5%)

【学年別正解率】

①学部1年生:138名

- 正解: 34名(24.6%)
- 不正解: 104名(75.4%)

②学部2年生:115名

- 正解: 34名(29.6%)
- 不正解: 81名(70.4%)

③学部3年生:69名

- 正解: 6名(8.7%)
- 不正解: 61名(88.4%)
- 無回答: 2名(2.9%)

④学部4年生:27名

- 正解: 6名(22.2%)
- 不正解: 21名(77.8%)

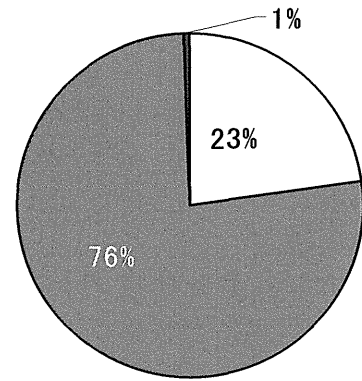
⑤修士課程1年生:21名

- 正解: 3名(14.3%)
- 不正解: 18名(85.7%)

⑥修士課程2年生:18名

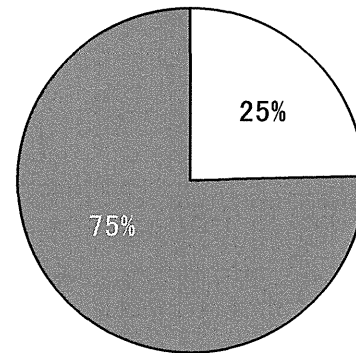
- 正解: 6名(33.3%)
- 不正解: 12名(66.7%)

○全学年



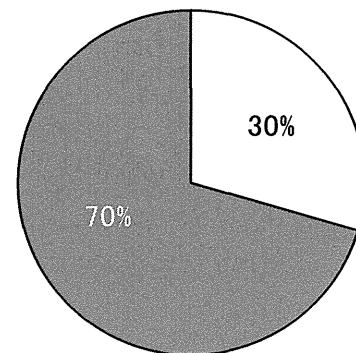
□正解 ■不正解 ■無回答

①学部1年生



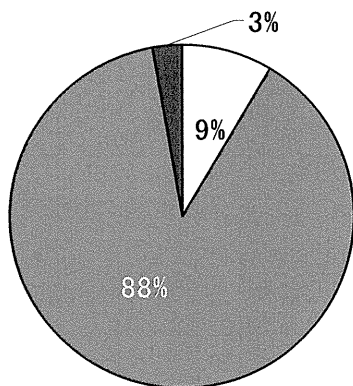
□正解 ■不正解

②学部2年生



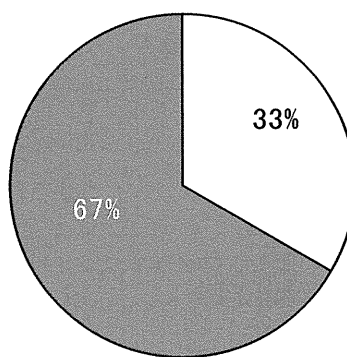
□正解 ■不正解

③学部3年生



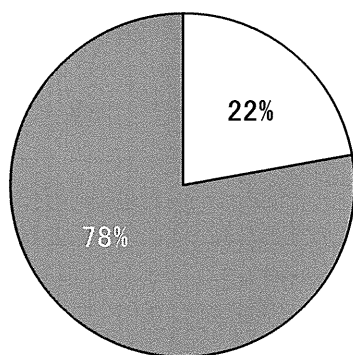
□ 正解 ■ 不正解 ■ 無回答

⑥修士課程2年生



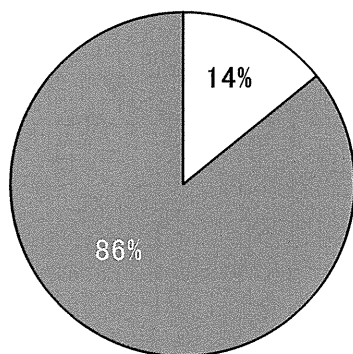
□ 正解 ■ 不正解

④学部4年生



□ 正解 ■ 不正解

⑤修士課程1年生



□ 正解 ■ 不正解

次の項目の割合(①自信がある ②以前に習ったまたは聞いたことがある ③知らないが自分なりに考えた※正解者対象、○:無回答者数)

-全学年正解者:89名

①: 8名(9%)      ②: 21名(23.6%)

③: 60名(67.4%)

-学部1年生正解者:34名

①: 1名(2.9%)      ②: 6名(17.6%)

③: 27名(79.4%)

-学部2年生正解者:34名

①: 2名(5.9%)      ②: 5名(14.7%)

③: 27名(79.4%)

-学部3年生正解者:6名

①: 0名(0%)      ②: 3名(50%)

③: 3名(50%)

-学部4年生正解者:6名

①: 2名(33.3%)      ②: 3名(50%)

③: 1名(16.7%)

-修士課程1年生正解者:3名

①: 1名(33.3%)      ②: 2名(66.7%)

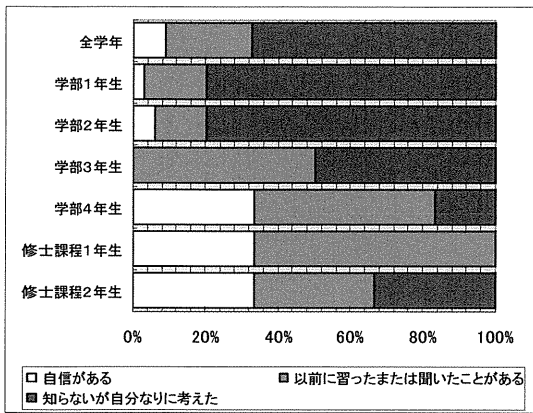
③: 0名(0%)

-修士課程2年生正解者:6名

①: 2名(33.3%)      ②: 2名(33.3%)

③: 2名(33.3%)

○解答に対する自信度(正解者対象)



正解率は、全ての学年において低かった。



リスク低減のあり方として、例えば労働災害では作業員を守るため、保護具による対策を最優先にすることが望ましい。○か×か。

【全学年:390名 正解率】

- 正解: 189名(48.5%)
- 不正解: 198名(50.8%)
- 無回答: 3名(0.8%)

【学年別正解率】

①学部1年生:138名

- 正解: 52名(37.7%)
- 不正解: 86名(62.3%)

②学部2年生:115名

- 正解: 64名(55.7%)
- 不正解: 51名(44.3%)

③学部3年生:69名

- 正解: 38名(55.1%)
- 不正解: 28名(40.6%)
- 無回答: 3名(4.3%)

④学部4年生:27名

- 正解: 19名(70.4%)
- 不正解: 8名(29.6%)

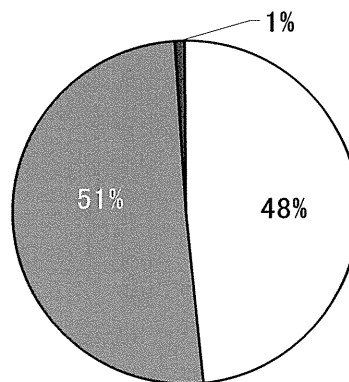
⑤修士課程1年生:21名

- 正解: 8名(38.1%)
- 不正解: 13名(61.9%)

⑥修士課程2年生:18名

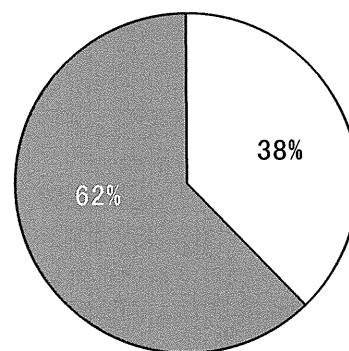
- 正解: 7名(38.9%)
- 不正解: 11名(61.1%)

○全学年



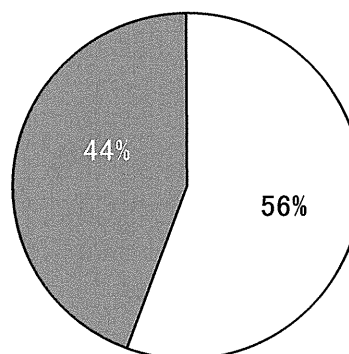
□正解 ■不正解 ■無回答

①学部1年生



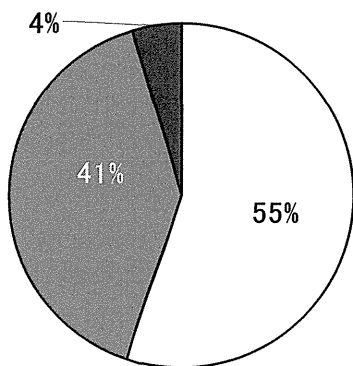
□正解 ■不正解

②学部2年生



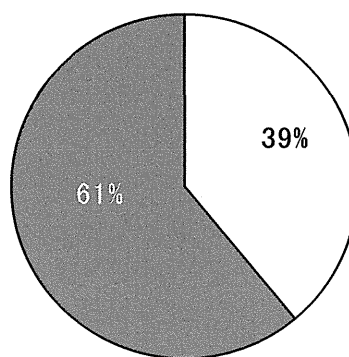
□正解 ■不正解

③学部3年生



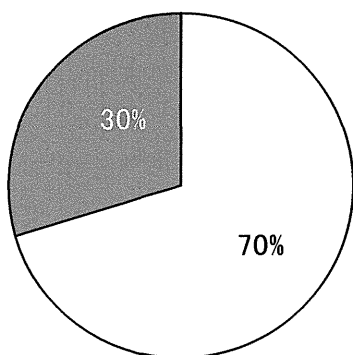
□ 正解 ■ 不正解 ■ 無回答

⑥修士課程2年生



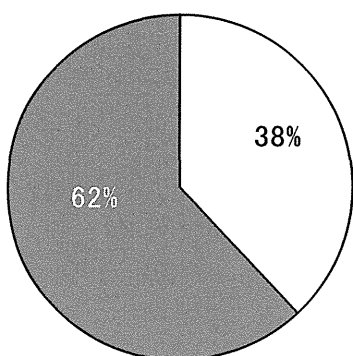
□ 正解 ■ 不正解

④学部4年生



□ 正解 ■ 不正解

⑤修士課程1年生



□ 正解 ■ 不正解

次の項目の割合(①自信がある ②以前に習ったまたは聞いたことがある ③知らないが自分なりに考えた※正解者対象、○:無回答者数)

-全学年正解者:189名

①: 15名(7.9%) ②: 25名(13.2%)

③: 148名(78.3%) ○: 1名(0.5%)

-学部1年生正解者:52名

①: 1名(1.9%) ②: 4名(7.7%)

③: 46名(88.5%) ○: 1名(1.9%)

-学部2年生正解者:64名

①: 3名(4.7%) ②: 4名(6.3%)

③: 57名(89.1%)

-学部3年生正解者:38名

①: 4名(10.5%) ②: 7名(18.4%)

③: 27名(71.1%)

-学部4年生正解者:19名

①: 4名(21.1%) ②: 6名(31.6%)

③: 9名(47.4%)

-修士課程1年生正解者:8名

①: 2名(25%) ②: 2名(25%)

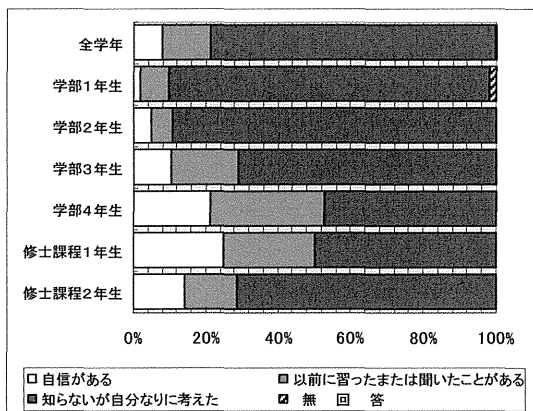
③: 4名(50%)

-修士課程2年生正解者:7名

①: 1名(14.3%) ②: 1名(14.3%)

③: 5名(71.4%)

○解答に対する自信度(正解者対象)



正解率と学年との相関性は見られなかった。また、「回答に自信がある」と回答した者は各学年において低かった (< 25%)。

【化学安全分野】

インド中部のボパールでは、過去に世界最悪規模の化学工場の事故が起こった。○か×か。

【全学年:390名 正解率】

- 正解: 284名(72.8%)
- 不正解: 105名(26.9%)
- 無回答: 1名(0.3%)

【学年別正解率】

①学部1年生:138名

- 正解: 80名(58%)
- 不正解: 58名(42%)

②学部2年生:115名

- 正解: 89名(77.4%)
- 不正解: 26名(22.6%)

③学部3年生:69名

- 正解: 55名(79.7%)
- 不正解: 13名(18.8%)
- 無回答: 1名(1.4%)

④学部4年生:27名

- 正解: 22名(81.5%)
- 不正解: 5名(18.5%)

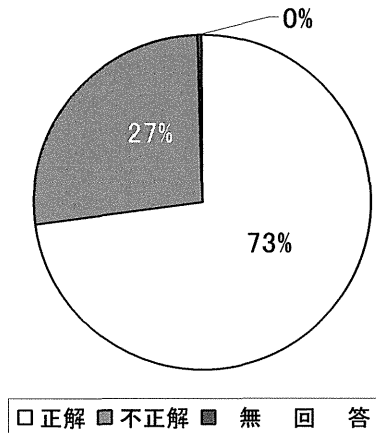
⑤修士課程1年生:21名

- 正解: 19名(90.5%)
- 不正解: 2名(9.5%)

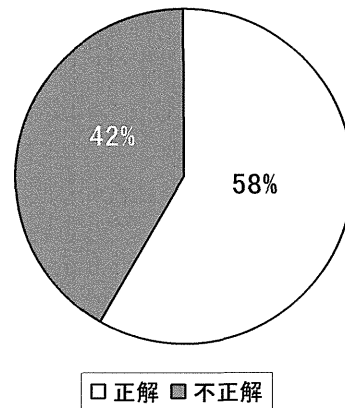
⑥修士課程2年生:18名

- 正解: 17名(94.4%)
- 不正解: 1名(5.6%)

○全学年



①学部1年生



②学部2年生

